КОЛЛЕКТИВНЫЙ ЦИФРОВОЙ РАЗУМ










# Воздушная сеть

Установка и настройка небольшой Wi-Fi сети сегодня доступна, как никогда. Главное - не бояться возможных трудностей. Мы поделимся с вами и знаниями, и опытом.

10

## HARD

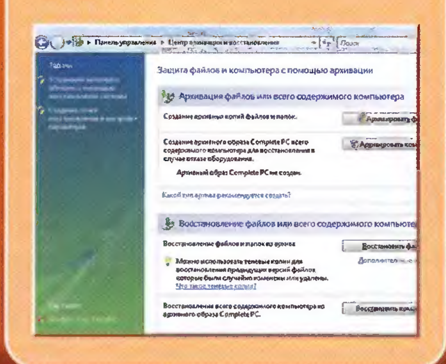


### Имидж – наше всё!

Попробуем на примере MP3-плеера Samsung YP-K5 разобраться, какие реальные выгоды имиджевого девайса оправдывают его высокую цену.

16

## SOFT



### Vista - архивариус

Как уберечь данные от вирусов, нестабильных ОС, сбоев в работе жестких дисков и отключения электричества? Решение простое — архивация данных. А как умеет делать ее Windows Vista?

24

## MOBILE



### Видео в кармане

Счастливым обладателям смартфонов и КПК мы расскажем о софте, с помощью которого можно записать фильм на ваше устройство.

22



ISSN 1819-8708






WANTED

Какие рубрики hi-Tech PRO вызывают бурный и неподдельный интерес читателей абсолютно всегда? Правильно, «железные» тесты! Кто-то серьезно изучает результаты тестирования и руководствуется ими при покупке техники, кто-то интересуется результатами для повышения эрудиции, чтобы быть «на гребне волны», а кто-то сравнивает мнение Тестлаба со своим и, возможно, даже не всегда соглашается.

Не согласны с мнением редакции? Хотите протестировать «железо» самостоятельно? Да еще чтобы ваш тест опубликовали на страницах любимого журнала? Теперь все это стало возможным!

Мы предлагаем вам, читатель, на несколько месяцев стать сотрудником Тестовой лаборатории. Ваши изыскания будут рассмотрены, изучены, оценены и ... некоторые из них даже опубликованы! Лучших сотрудников Тестлаба ждут ценные подарки!!!

Всех желающих принять участие в народном тестировании ждем по адресу www.ht.ua

Акция проводится при поддержке компании «Небеса»

www.nebesa.com



# ПРИЗОВЫЕ МАРАФОНЫ!!!

*Уважаемые читатели!*
*Наши авторы пишут для вас, поэтому мы решили с Вашей помощью лучших авторов награждать призами.*
*Выберите статью, которая вам понравилась!!!*
*Ваша активность будет также вознаграждена призом!!!*

## «АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»

Условия участия

- Проставьте по 10-балльной шкале оценки всем статьям, указанным в содержании (стр.5).
- Вырежьте из журнала корешок содержания, заполните его с обратной стороны и направьте почтовым письмом в редакцию.
- В конкурсе участвуют все корешки, присланные в редакцию, но не более одного корешка на один номер от одного читателя. Присланные четыре корешка за месяц увеличивают шансы на победу в четыре раза!!!
- В розыгрыше не участвуют корешки, присланные электронной почтой или факсом.
- Розыгрыш призов будет происходить раз в квартал.
- Разыгрываются призы: первый приз — видеокарта ZOTAC GeForse 9600GT AMP!, два вторых приза — наушники, три третьих приза — книжные новинки на компьютерную тематику.
- Редакция не осуществляет отправку призов победителям почтой.

## «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА»

Условия участия

- Розыгрыш призов проводится начиная с мая 2008 года.
- В конкурсе участвуют все статьи, указанные в содержании номера.
- Сотрудники редакции не принимают участия в розыгрыше призов.
- Баллы, проставленные читателями статье, суммируются и делятся на количество проголосовавших.
- Письма принимаются на протяжении 2 недель следующего месяца после выхода последнего номера журнала предыдущего месяца.
- Рейтинг статей публикуется ежемесячно.
- Подсчет баллов проводится в редакции в присутствии юриста.
- Призы победителю или официальному представителю победителя вручаются в редакции.
- Редакция не осуществляет отправку призов победителям почтой.

## Призовой марафон!!!

### Конкурс «Лучшая статья месяца»

Спонсор призового фонда конкурса авторов компания




Главный приз – Видеокарта ZOTAC GeForce 9800 GTX

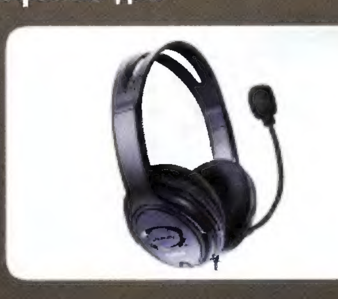



### Розыгрыш призов среди самых активных читателей!!!!

**Первый приз**
видеокарта ZOTAC GeForce 9600GT AMP! от компании Zotac




**Вторые призы**
Наушники с микрофоном для компьютера



**Третьи призы**
Книжные новинки от Издательской группы Диалектика-Вильямс




**Розыгрыш проводится 1 раз в квартал**




08.09-15.09.2008

16



## СОДЕРЖАНИЕ



1 2 3 4 5 6 7 8

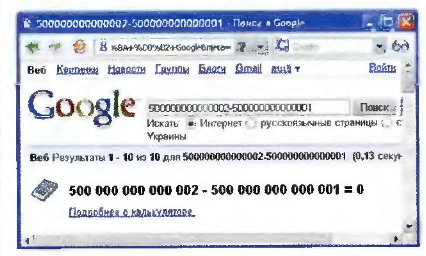
Условия конкурса «Активно везучий читатель» и «Лучшая статья» читайте на странице 4.

# ОНЛАЙН

## Google получил двойку по арифметике

При выполнении простых арифметических действий с большими числами калькулятор **Google** часто ошибается. Это происходит в основном с очень большими числами.

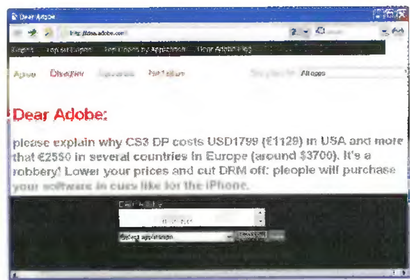
Например, 2999999999999999 минус 2999999999999998 должно быть равно единице, но калькулятор Google показывает значение 0. Но возможно, самой вопиющей ошибкой калькулятора является неправильный результат при выполнении действий с числом гугол (это — единица со ста нулями), от которого и происходит название поисковика. Так, если попытаться вычесть из гугол плюс один число гугол, то вместо единицы калькулятор выдаст значение 0.




Источник: www.3dnews.ru

## Извините, что мы к вам обращаемся...

Во Всемирной сети по адресу www.dearadobe.com появился новый ресурс под названием **Dear Adobe**, на страницах которого любой желающий может оставить пожелания в адрес компании *Adobe*.




Фактически Dear Adobe представляет собой аналог ресурса Dell IdeaStorm, на котором посетители могут оставлять свои мнения относительно деятельности корпорации Dell, пожелания руководству компании и так далее. Однако, в отличие от сайта IdeaStorm, который открыла сама компания Dell, ресурс Dear Adobe обязан появлением энтузиастам из числа пользователей продуктов Adobe. На момент написания заметки, на страницах Dear Adobe были размещены более 1700 пожеланий и замечаний. Посетители, в числе прочего, обращаются к Adobe с просьбами повысить время загрузки программ, уделять больше внимания устранению багов перед выпуском новых версий пакетов, а не после их появления на рынке, понизить требования к аппаратному обеспечению, пересмотреть ценовую политику и пр. Посетители сайта Dear Adobe могут не только размещать пожелания, но и голосовать за или против уже оставленных посланий в адрес Adobe. Создатели нового ресурса рассчитывают, что компания Adobe будет прислушиваться к мнению пользователей и постарается улучшить свои продукты в соответствии с просьбами клиентов.

Источник: compulenta.ru

## Венок RSS-лент

Новый сервис *Rambler's TOP 100* поможет пользователям сформировать персональную подписку на обновление содержания любимых сайтов, представленное в форме **RSS-лент**. Теперь пользователи могут искать не только сайты, но и RSS-ленты. Для этого рядом со ссылками на сами сайты появились иконки RSS, нажав на которые, пользователь попадает в список rss-лент того или иного сайта. Прежде чем подписаться на получение информации, можно нажать на заголовок «rss-ленты» и ознакомиться с ее содержанием.

Благодаря тому, что в рейтинге Rambler's TOP 100 участвует большинство популярных российских Интернет-ресурсов, а также за счет тематического принципа построения рейтинга, Рамблер TOP 100 является удобным средством поиска RSS-лент для создания персональных тематических подписок. Новая опция будет удобна и для владельцев сайтов, так как это еще одна возможность привлечь внимание к своим ресурсам и обеспечить их постоянной аудиторией.

## Миллионы Альбиона

Регистратор доменных имен Nominet, отвечающий за регистрацию доменов с окончанием на .uk, сообщил о том, что число зарегистрированных доменных имен в этой зоне перевалило отметку **7 млн**. Интересно, что последний миллион имен был зарегистрирован в течение года — отметку в 6 млн домен перевалил в июле 2007. Таким образом, в настоящее время домен Великобритании занимает третье место среди национальных доменов по числу зарегистрированных в нем имен. В китайском .cn и немецком .de доменах уже более 12 млн имен. Юбилейным, семимиллионным доменом, стал tootsdrivingschool.co.uk, зарегистрированный лондонской школой обучения вождению Toots Driving School.

Источник: compulenta.ru

## Лисьи хитрости

Сообщество *Mozilla* представило новый проект под названием **Ubiquity**, в рамках которого разрабатывается специализированная система, упрощающая работу с веб-сервисами и различными источниками информации. Ubiquity в текущей реализации представляет собой дополнение для браузера **Firefox**, позволяющее совмещать контент из различных источников. После нажатия комбинации «горячих клавиш» на экране появляется консоль для ввода команд по работе с теми или иными веб-сервисами. Так, например, выделив на странице географическое название и забив в консоли Ubiquity команду «map», пользователи смогут сразу же получить изо-

## «Продается славянский шкаф...»

Пользователи *Google* могут оценить бета-версию нового сервиса **«Поиск по объявлениям»**. На нем можно осуществлять поиск по частным объявлениям, собранным с крупнейших сайтов Рунета. На сегодняшний день новый сервис не включает объявления об автомобилях и недвижимости, зато на нем можно найти объявления о волнистых попугайчиках, о тракторах, холодильниках, программистах, репетиторах и о многом другом. В настоящее время на сервисе уже полмиллиона объявлений, и их количество будет увеличиваться по мере добавления в индекс новых сайтов. Сервис подскажет те категории, которые подходят к запросу наилучшим образом. Выбрав категорию, можно ограничить поиск только одной темой. Можно уточнить выбор, задав диапазон цен, дат, город и сайт, на котором объявление опубликовано. Объявления можно отсортировать по цене и «свежести». После выполнения поиска будет выведен список объявлений. Если подвести курсор мышки к названию нужного объявления, появится расширенное описание, включающее и картинку, если она есть. Затем нужно нажать на название, после чего будет осуществлен переход на сайт, где было опубликовано объявление.

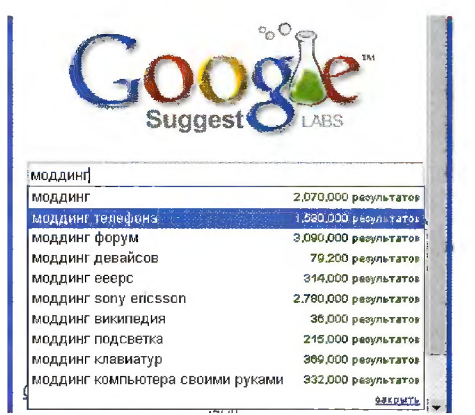
Источник: compulenta.ru

бражение запрашиваемого города или региона на карте *Google Maps*. Аналогичным образом в открытое окно можно вставить обзор какого-либо продукта, запись из интернет-дневника и пр. Иными словами, речь идет о формировании *мэшапов* — страниц, на которых комбинируется информация из источников различных типов. В настоящее время система Ubiquity понимает порядка 50 команд, дополнительные команды можно создавать при помощи специального редактора. Специалисты Mozilla сравнивают принцип работы системы Ubiquity с поисковиками. Если при взаимодействии с последними пользователи печатают запрос относительно того, что они хотят найти, то в случае с системой Ubiquity запрашивается определенное действие.

Источник: www.3dnews.ru

## Суфлер на сцене

Сервис подсказок **Google Suggest** покинул стадию бета-тестирования и Google Labs. Ранее Google Suggest был доступен при работе с Google Toolbar, окном поиска Firefox, в поиске по картам для некоторых стран, а также на YouTube. Теперь же с ним можно работать на заглавной странице поисковой системы. Отныне Google Suggest доступен на google.com по умолчанию.




Суть Google Suggest состоит в том, что в процессе ввода поискового запроса система анализирует первые буквы и предлагает варианты продолжения слова или фразы, основываясь на самых популярных поисковых запросах. Варианты запроса появляются в выпадающем списке. При выборе подсказок система основывается на общем количестве запросов пользователей, а не на тех запросах, которые были введены ранее конкретным юзером. Google Suggest преследует несколько целей: помогает формулировать поисковые запросы, ускоряет ввод запросов, а также снижает число опечаток.

Источник: www.3dnews.ru

**ПРОГРАММЫ**

## Латка для щита

Microsoft выпустила пакет обновлений **Service Pack 1** ету **Forefront Client Security** для защиты клиентских рабочих мест от вирусов и шпионских программ. Service Pack 1 дает пользователям возможность устанавливать агентские модули для Windows Server 2008, поддержку гипервизора Hyper-V, поддержку серверов в кластерах, полную поддержку Windows Vista Home, Windows XP SP2 и более поздних версий, Windows 2000 SP4, а также Windows Server 2003 с пакетом обновлений SP1 или более поздними. Кроме того, в SP 1 для Forefront Client Security обеспечивается полная интеграция с механизмом контроля сетевого доступа NAP (Network Access Protection). Уже в следующем году должно появиться новое поколение продуктов семейства Forefront под кодовым названием *Stirling*. В платформе Stirling будут объединены различные уровни защиты, включая клиентский, серверный, сетевой уровень и защиту периметра. Пробную копию пакета Forefront Client Security, которая предлагает автоматическое обновление до пакета SP 1, можно загрузить по адресу http://technet.microsoft.com/enus/bb738009.aspx.

Источник: ferra.ru

## Медвежье семейство

Компания *Panda Security* представила продукты для обеспечения компьютерной безопасности линейки 2009 года — программные пакеты **Panda Antivirus Pro 2009, Panda Internet Security 2009** и **Panda Global Protection 2009.**

Анонсированные решения построены на основе технологии «коллективного интеллекта» и для выявления вредоносного ПО используют не локальную базу данных, а онлайновое хранилище. Такой подход позволяет существенно повысить эффективность обнаружения вирусов, троянов и прочих вредоносных компонентов и одновременно снизить нагрузку на ПК пользователя.




Другим ключевым нововведением в продуктах Panda Security линейки 2009 года стала технология TruPrevent 2.0. Данная система представляет собой специализированный движок, анализирующий поведение приложений. Комплекс TruPrevent 2.0 обеспечивает защиту от ранее неизвестного вредоносного ПО и эксплойтов. Кроме того, в состав продуктов включены улучшенные средства защиты от спама и банковских троянов.

Источник: compulenta.ru

## Из мухи слона

*Alien Skin Software*, известная своими плагинами для Photoshop, сообщила о выходе новой версии дополнения **Blow Up 2**. Плагин предназначен для увеличения размеров изображений с максимальным сохранением их качества. В отличие от других решений для увеличения, Blow Up может масштабировать картинки до 3600 % (в шесть раз в каждом измерении), и при этом на них не появляются такие артефакты, как «эффект расчески», ореол и разводы. Blow Up может работать в режимах CMYK, RGB, Lab, Grayscale, и Duotone, справляется с обработкой файлов, которые содержат несколько слоев (при этом сводить их не нужно) и работает с 16- и 32-битными изображениями, в том числе RAW и HDR. Еще одна возможность плагина — сохранение нового изображения в виде отдельного файла, когда исходная картинка остается нетронутой. Во второй версии плагина был переработан интерфейс, упрощены многие операции, улучшена поддержка многопроцессорных и многоядерных систем. На официальном сайте можно посмотреть примеры работы с плагином и скачать демо-версию, работающую в течение 30 дней.

Источник: www.3dnews.ru

**ТЕХНОЛОГИИ**

## Phenom'енальные заявки

*AMD* готовит к выпуску две модели процессоров линейки FX. Предположительно, они получат обозначения **FX 80** и **Phenom FX 82**, продолжив, таким образом, нумерацию, остановившуюся на модели Athlon 64 FX 74 после отказа от выпуска Athlon 64 FX 76. Процессоры Phenom FX 80 и Phenom FX 82 будут иметь штатные тактовые частоты 4,0 и 4,4 ГГц. Как утверждается, 4-ГГц Phenom FX 80 превзошел бы по производительности процессор Intel Core 2 Extreme (на ядре Kentsfield), тактируемый частотой 5,0 ГГц. Расширить частотный потенциал K10 и снизить энергопотребление позволил переход к нормам 45 нм. Как известно, именно по нормам 45 нм выпускается ядро AMD Deneb, одной из особенностей которого является увеличенный по сравнению с Windsor (Athlon 64 X2) максимальный множитель (25х против 16х). Другими словами, максимальная тактовая частота теперь может быть равна 5 ГГц. С учетом того, что при частоте 2,30 ГГц Deneb потребляет 57,3 Вт, существует резерв увеличения частоты, который позволит AMD выпускать модели, работающие на повышенных частотах.

Источник: www.ixbt.com

## Смотри в четыре глаза!

По словам компании *DisplayLink*, разработавшей одноименную технологию подключения к ПК дополнительных мониторов, она внесла свой вклад в создание первой в мире платформы *Intel* с поддержкой четырех мониторов. Речь идет о наборах системной логики **Intel 4 Series Express** для ноутбуков и настольных ПК. Технология **DisplayLink** позволит подключать к этим компьютерам до четырех мониторов — два из них подключаются к выходам интегрированного графического адаптера, а еще два — к портам USB (для этого необходимы мониторы с поддержкой DisplayLink). Преимущество такого подхода — дешевизна, поскольку дополнительные графические карты при этом не нужны.

Разработка DisplayLink оптимизирована для ОС Windows Vista Basic и Ultimate. Кроме того утверждается, что, DisplayLink обеспечивает просмотр DVD без потери качества.

Источник: www.ixbt.com

## Черная метка

Корпорация *Microsoft* внесла изменения в систему **Windows Genuine Advantage (WGA) Notifications** для Windows XP, отвечающую за генерацию уведомлений при обнаружении пиратских копий Windows. Как отмечает в блоге менеджер Microsoft Алекс Кокис, теперь в случае обнаружения контрафактной копии Windows XP инструментарий WGA Notifications поменяет фон рабочего стола на черный. Пользователи смогут поменять обои на привычное для себя изображение, однако по прошествии часа они снова будут заменены черным фоном. Кроме того, при выявлении пиратской версии Windows XP инструментарий WGA Notifications отобразит над системным треем полупрозрачное уведомление о том, что установленная на компьютере программная платформа не прошла проверку на подлинность. Иконки, оказавшиеся под этим уведомлением, сохранят свою функциональность, и при желании пользователи смогут перенести их в другое место.




Таким образом, теперь средства WGA Notifications для Windows XP по принципу работы стали в большей степени соответствовать аналогичному инструментарию для Windows Vista. Важно отметить, что в случае обнаружения пиратской копии Windows XP комплекс WGA Notifications не будет полностью блокировать работу операционной системы, так что пользователи смогут получить доступ к приложениям и своим документам.

Источник: compulenta.ru

## CPU «made in China»

Китайские разработчики готовят к выпуску многоядерные версии **Godson** — первого микропроцессора, созданного в Китае. В ближайшие месяцы должен состояться дебют моделей с четырьмя и восемью ядрами. Предполагается, что процессоры Godson-3 позволят Китаю создать в 2010 году суперкомпьютер с производительностью на уровне петафлопа. Четырехъядерный Godson-3 должен увидеть свет до конца текущего года, а восьмиядерная версия запланирована на 2009 год. Обе версии Godson-3 рассчитаны на производство по нормам 65 нм. Тактовая частота процессоров составляет 1 ГГц. Особенностью изделий является рас-

пределенная, масштабируемая архитектура с перестраиваемым ядром и кэш-памятью второго уровня. Микропроцессоры характеризуются малым энергопотреблением — четырехъядерная модель потребляет 10 Вт, восьмиядерная — 20 Вт. Основой для процессоров послужило ядро MIPS64, набор команд которого был расширен более чем на 200 команд, обеспечивших бинарную трансляцию X86 и ускорение обработки мультимедийных данных. Помимо суперкомпьютера, процессоры Godson-3 будут использоваться в компактных настольных системах производительностью порядка терафлопа. Интересно, что в будущем году китайские специалисты планируют выпустить однокристальную систему **Godson-2H**, в которой будет интегрировано графическое ядро и набор системной логики.

Источник: ixbt.com

## Гаджет для оверклокеров

На выставке-конференции NVISION 08 компания *ZOTAC International* представила свой первый контроллер для оверклокеров — **NITRO**, специально разработанный гаджет для простого и удобного разгона видеокарт ZOTAC на базе видеопроцессоров NVIDIA.

Данное устройство позволит нажатием трех кнопок изменить частоты GPU, памяти и шейдерного блока до необходимых




пользователю. Контроллер ZOTAC NITRO обеспечивает динамический разгон адаптера в процессе самой игры, так что его владельцу не нужно выходить из 3D-приложения в случае необходимости подстройки частот. Кроме регулировки частот, на экране устройства можно также отслеживать температуру GPU, скорость вентилятора и частоты. ZOTAC NITRO совместим с картами ZOTAC и ОС Windows XP/Vista, подключается к ПК по шине USB.

Источник: ixbt.com

**МОБИЛЕ**

## Силач в весе пера

Компанией *ASUS* выпущен еще один интересный продукт из разряда компактных компьютеров, но на сей раз речь пойдет не об очередной модификации Eee PC. **R50** — мощный ультрамобильный компьютер, который весит всего полкилограмма, точнее, 520 г. R50 оборудован сенсорным экраном Sun Read с диагональю 5,6" и также называется компанией мини-ноутбуком с неоценимой портативностью при высоких коммуникационных возможностях — он поддерживает Wi-Fi и HSDPA 3.5G. Кроме того, этот UMPC может работать и в качестве GPS-навигатора, что всегда пригодится в пути. Новинка оснащается также TV-тюнером, которым можно вос-




пользоваться в паре с ПО Microsoft MCE, и 2-Мп веб-камерой, которую дополняет Photo Navigator, предлагаемый ASUS для работы со снимками.

В качестве мер защиты для данных пользователя R50 предлагает сканер отпечатков пальцев. Пока что дополнительной, технической или ценовой информации ASUS не представила.

Источник: www.ixbt.com

# Воздушная сеть

*Максим ДЕРКАЧ aka Astra*
astra@ht.ua
www.mycomp-club.at.ua

**Все прогрессивное человечество уверенно избавляется от вязанок проводов, опутывающих рабочее место любого компьютерщика. Посмотрим, насколько просто, быстро и с какими затратами мы сможем отправить в чулан провода домашней или офисной локальной сети, если переведем ее на Wi-Fi.**

Хотите верьте, хотите нет, но на написание этой статьи меня вдохновил один мой предприимчивый друг. Обладая всего лишь базовыми знаниями о том, что такое беспроводные сети и как они вообще работают, он пришел на крупный металлургический завод и создал простенькую базовую сеть Wi-Fi. А затем «натер по ушам» товарищу директору о том, что на отладку уйдет не меньше двух-трех месяцев, но на самом деле потратил это время на изучение тонкостей организации беспроводной локалки, используя заводскую сеть как полигон для практического закрепления полученных навыков. И нужно признать, что время было потрачено не зря, в итоге мой друг стал настоящим профессионалом по части Wi-Fi.

Обманывать, конечно, нехорошо, но история ведь не об этом. Главное помнить, что удача любит храбрых и решительных. Мой друг теперь — админ номер один на этом заводе, а об его «афере» до сих пор никто не знает. Кроме ближайших друзей, естественно ☺.

Впрочем, для создания небольшой сети настолько уж глубокие знания не нужны, поэтому мы разберемся со всем, что необходимо знать, гораздо быстрее. Кроме того, я решил взять на тестирование парочку адаптеров и точку доступа, чтобы на практике посмотреть, на что они способны.

А под конец я расскажу о том, как создать простенькую Wi-Fi-сеть для домашнего или офисного использования как в конфигурации Ad-Hoc, так и в конфигурации Infrastructure (эти термины мы расшифруем чуть ниже).

Что ж, приступим к основному блюду сегодняшнего меню — выбору конфигурации сети и «железа» под нее. Однако тем, кто впервые слышит про Wi-Fi, советую сперва внимательно ознакомиться с содержанием врезок.

## ОПРЕДЕЛЯЕМСЯ С ТОПОЛОГИЕЙ

Сразу же попрошу новичков не бояться беспроводных сетей, их создание и проектирование мало чем отличается от проводных. А если вспомнить о прокладке сети (если по-умному, то о развертывании), Wi-Fi куда проще кипы проводов, для которых нужно бурить дырки в бетонных стенах, прибивать провода к плинтусам или прятать в короба, которые тоже требуют установки. Да, и еще одно, прошу вас не причислять к беспроводным сетям Bluetooth, из него получаются такие сети, что кроме текстового документа весом в пару сотен килобайт больше ничего не передашь, скорее умрешь от старости, или, в лучшем случае, внуки пожалеют дедушку и перенесут все нужные файлы на своей терабайтной флешке.




*Рис. 1* **Так должен выглядеть нормальный комплект поставки PCI-адаптера**




*Рис. 2* **Драйвер нужно инсталлировать перед установкой PCI-адаптера в компьютер**

Но хватит лирики, приступим к делу. В сетях Wi-Fi существует несколько методов объединения оборудования, первый на-

## Что нужно знать про Wi-Fi



**Вик Хэйз – папа Wi-Fi**

Технология Wi-Fi не всегда была такой, какой мы привыкли видеть ее сейчас. **В 1991 году** один умный дяденька родом из Дании по имени **Вик Хэйз** внедрил первые беспроводные сети на автозаводе в Торонто. По некоторым данным, первые беспроводные сети были предназначены для использования в кассовых аппаратах. Надо сказать, что Вик Хэйз в то время был одним из ведущих специалистов компании *AT&T*, а это вам не фунт изюма.

Свою разработку Хэйз без излишнего пафоса назвал **WaveLAN**. Вскоре технологию беспроводного доступа взяли под опеку «компетентные органы», и комитет по стандартам IEEE 802 сформировал рабочую группу для продвижения беспроводного **стандарта 802.11**. Поначалу сети, основанные на этом протоколе, обменивались данными со скоростью 1-2 мегабита в секунду, и только **в 1999** году технология была основательно переработана и стандартизирована как *802.11b*.

зывается Ad-Hoc, а второй Infrastructure. **Ad-Hoc** — это сугубо **точечная топология**, которая используется для соединения между собой нескольких Wi-Fi устройств. Вы заметили, что я не сказал «двух устройств», как это обстоит с проводными сетями типа «сетевуха-сетевуха» через crossover (в Интернете существует огромное количество информации о таком простейшем способе соединения компьютеров; например, можно почитать простую пошаговую инструкцию по следующей ссылке: http://www.nbuv.gov.ua/books/19/lan/4.htm)? Так оно и есть, при помощи топологии Ad-Hoc возможно создать P2P-сеть на несколько устройств, при этом точка доступа (аналог концентратора для проводных сетей) не потребуется.

Топология **Infrastructure** (по-русски — инфраструктура) предполагает наличие посредника между Wi-Fi адаптерами (читай — компьютерами). Эти посредники называются **точками доступа**. При взаимодействии нескольких компьютеров между собой данные отправляются в точку доступа, а она уже, на манер хаба, перенаправляет пакеты по нужному MAC-адресу сетевого адаптера. Как вы понимаете, в отличие от свитча с проводами, радиоволну невозможно направить к какому-то конкретному адаптеру, поэтому точка доступа в любом случае работает как полноценный концентратор. А концентратор, как известно, при работе с несколькими клиентами делит трафик поровну, и чем больше клиентов на одной точке доступа, тем ниже ее пропускная способность.

Радиопространство в районе зоны действия одной сети, которая, в свою очередь, может состоять из нескольких точек доступа, называется **хот-спотом**. Но хот-спотом некорректно называть радиопространство вокруг нескольких компьютеров, связанных по схеме Ad-Hoc.

Создавая беспроводную сеть в домашних условиях или в пределах малого офиса (2-3 машины плюс принтер), желательно все же использовать точку доступа, потому что Ad-Hoc не совсем удобен в обращении. Это, так сказать, спартанский способ объединения компьютеров, которым стоит пользоваться лишь тогда, когда добыть точку доступа по какой-то причине не получилось.

Как настроить оборудование для этих двух типов сети, мы поговорим почти в самом конце статьи, а сейчас давайте обратим внимание на выбор сетевого оборудования. Да, еще одна тонкость: если вы планируете создавать Wi-Fi сеть, постарайтесь закупить оборудование какого-нибудь одного производителя, так у вас будет меньше проблем с совместимостью.

## ЖЕЛЕЗО ДЛЯ СЕТИ

Начнем с **сетевых адаптеров**. Адаптеры бывают нескольких видов: для десктопов это PCI и USB, а для ноутбуков применяются встроенные решения, PC-Card, Express Card и USB. Ноутбучные адаптеры — это отдельная тема, хотя, в целом, принцип работы у них тот же. Поэтому посмотрим на PCI- и USB-варианты. Первый, естественно, предназначен только для десктопа, а второй универсален. Начнем с **PCI**.

Как и все оборудование, принимающее участие в этом обзоре, PCI-адаптер выпущен компанией D-Link (поскольку у меня уже был свитч этого производителя, то и остальное оборудование я подбирал D-Link'овское, для лучшей совместимости),

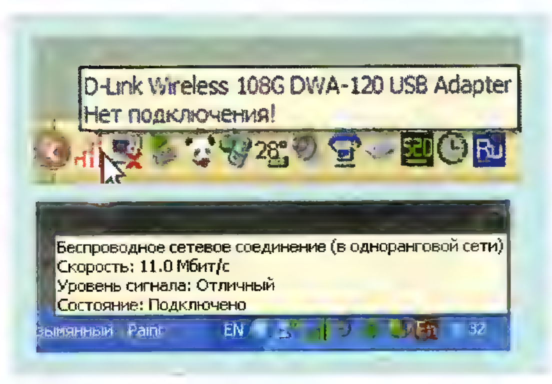



*Рис. 3* **Индикатор состояния PCI-адаптера в системном трее**

называется **DWA-510** (**рис. 1**). Стоит такой адаптер примерно 20 долларов. Устройство упаковано в красивую картонную коробку достаточно крупных размеров, в которой помимо самого адаптера и антенны обнаруживается диск с драйверами, планка для крепления в barebone-системах и инструкция на русском языке.

Установка этого адаптера должна происходить в определенном порядке. Сначала инсталлируется ПО и драйвер (**рис. 2**), а уж затем выключается компьютер и устанавливается в слот адаптер. При попытке нарушить процесс установки адаптера вы получите систему с неправильно функционирующим железом, в этом я убедился на собственном опыте. Недаром о последовательности установки написано даже на коробке.

Сразу после установки драйвера в панели управления среди сетевых устройств появляется новый адаптер, на который желательно прописать статический IP (так удобнее конфигурировать сеть). В системный трей поселяется значок программы *D-Link Connection Manager*, который активно используется для настройки и мониторинга сети. В неактивном состоянии он стыдливо-красного цвета, а когда сеть работает, он зеленеет (**рис. 3**). Теперь немного сухой статистики:

- Поддержка стандартов 802.11b и 802.11g
- Диапазон частот: 2412-2771 МГц
- Скорость передачи данных: 802.11g: 6/9//12/18/24/36/48/54 и 802.11b: 1/2/5.5/11 Мбит/с
- Поддержка QoS (802.11e, WMM)
- 64-128 битное WEP-шифрование, WPA/WPA-2
- Съемная всенаправленная дипольная антенна под разъем r-SMA с усилением 2 dBi
- Интерфейс PCI 2.3
- Напряжение 3.3В или 5.0В постоянного тока
- Время наработки на отказ: 30 000 часов (или примерно три с половиной года).

В работе адаптер показал себя с хорошей стороны, связь была устойчивой, установка софта проблем не вызвала, за исключением того, что я не дочитался в руководстве о порядке установки. После деинсталляции и чистки реестра удалось повторить

Аббревиатура Wi-Fi расшифровывается как **Wireless Fidelity**, что по-русски означает «беспроводная точность». Немного похоже на Hi-Fi, не так ли? Wi-Fi существует в нескольких версиях, и все они описаны в едином стандарте 802.11x. На сегодняшний момент существует четыре основных версии этого стандарта. Протоколы описывают то, на какой частоте будет работать оборудование, и то, какую скорость передачи данных оно сможет обеспечить.

**802.11** — 2.4 ГГц, 1-2 Мбит/с.
**802.11a** — 5 ГГц, до 54 Мбит/с.
**802.11b** — улучшенный **802.11** до 11 Мбит/с.
**802.11g** — 2.4 ГГц, до 54 Мбит/с.
**802.11n** — 2.4 ГГц, до 300 (а сейчас и до 600) Мбит/с.

Кроме перечисленных стандартов, существуют еще и промежуточные. Но они не так интересны, поскольку описывают не частоту и скорость, а различные «примочки». Например, стандарт 802.11e принес в Wi-Fi сервис QoS, 802.11i отличился улучшенной безопасностью, а 802.11j это вообще расширение для Японии.

Ошибкой было бы считать, что оборудование обменивается данными с максимально возможной для стандарта скоростью. Если сила сигнала ослабевает, оборудование начинает обмен на пониженных скоростях, которых существует несколько ступеней. Это очень похоже на Dial-Up модемы, которые при помехах на линии поступали схожим образом.






*Рис. 4* **USB-адаптер поставляется с удобным удлинителем**

операцию, теперь уже по всем правилам.

Окно программы настройки сети выглядит точно так же, как и на остальных продуктах компании D-Link.

Объективно судить о **максимальном расстоянии**, на которое способен закинуть волну этот адаптер, сложно, ведь в разных условиях дистанция может очень сильно разниться, да и бегать с системниками по всему двору достаточно тяжело ☺. Опираясь на его спецификацию, можно предположить, что в пределах квартиры или офиса максимальное расстояние составляет 100 метров, а на открытой местности и все 300. Но по различным причинам на практике эти цифры не настолько внушительны.

Что ж, с PCI разобрались, пора посмотреть на USB-адаптер.

## СКРОМНЕНЬКО, НО СО ВКУСОМ

Далеко не всегда в компьютер можно установить сетевую плату с разъемом PCI, лично у меня все три разъема заняты различной периферией. Кроме того, не стоит забывать и о владельцах ноутбуков и субноутбуков, которые вообще лишены такой роскоши, как PCI (не так давно, кстати, были актуальны бюджетные ноутбуки с шильдиком «Wi-Fi ready», что означало наличие встроенной антенны и mini-PCI слота для установки адаптера, который приходилось покупать отдельно. — *Прим. ред.*). Для них как раз и пригодится **Wi-Fi адаптер с интерфейсом USB**.




*Рис. 6* **Окно установки драйвера для USB-адаптера**

Второй герой этого обзора носит название D-Link **DWA-120 (рис. 4)**. С виду он похож на крупную флешку или на флеш-плеер, сзади имеется петля для крепления ремешка, а съемная крышка коннектора имеет разрез для довольно крупного индикатора состояния. Комплект вмещает еще и USB-кредл, который на столе будет смотреться очень стильно.

Установка адаптера производится точно так же как и в предыдущем варианте, то есть сначала софт, затем вставляем адаптер. Адаптер, установленный непосредственно в порт, выглядит, как старая флешка. Но мы-то знаем, что это на самом деле не какой-нибудь Bluetooth, а самый настоящий Wi-Fi, у которого, к тому же, имеется секрет **(рис. 5)**.

Имя этому секрету — *Turbo-G* или *108G*, кто как называет. Суть от этого не меняется. В режиме 108G оборудование фирмы D-Link способно развивать скорость передачи данных до 108 Мбит/с (такой себе радио-DDR). В основе этой технологии лежит сжатие передаваемых пакетов и улучшенный алгоритм схемы модуляции. Это патентованная фирменная разработка компании, поэтому работает она только в том случае, если оба связывающихся адаптера (либо адаптер и точка доступа) созданы с учетом этой технологии. Более того, технология 108G не работает в режиме Ad-Hoc, поскольку Ad-Hoc создается по протоколу 802.11b (11 Мбит\сек), а в протоколе 802.11g Ad-Hoc вообще не упоминается. Если к сети 108G попытаться присоединить адаптер, ничего не знающий об этой технологии, все будет работать, но только по стандартному протоколу 802.11g, то есть 54 Мбит/с.

Наша точка доступа и USB-адаптер поддерживают эту технологию, но PCI-адаптер нарушил наметившуюся гармонию и все испортил. Посмотреть на производительность в режиме Turbo-G мы не сможем. Впрочем, из чистого любопытства я отправился в Интернет и на двух очень авторитетных ресурсах наших коллег обнаружил, что никакого преимущества перед 54 Мбит/с, эта технология не имеет. Не буду ставить под сомнение заключение экспертов, возможно, при случае сам проверю.

Стоит DWA-120 примерно 30 долларов, я думаю, что это не так уж и много, учитывая мобильность и независимость, которые он предлагает.

Процесс инсталляции вряд ли стоит описывать, он настолько прост, что с ним справится даже эфиопская бабушка. Вставил адаптер — и шагом марш в панель управления на-



*Рис. 5* **USB-адаптер в боевой готовности**

значать статический IP. После этого — шасть в трей! Пара движений мышкой, и сеть готова. В момент установки драйверов мы лицезреем точно такой же интерфейс, что и раньше, только вместо PCI-адаптера там изображен USB **(рис. 6)**.

В процессе работы адаптер немного греется, но это нормальное явление. Греется все: и свитчи, и точки доступа, а как греется мой DSL-модем, этого на бумаге не передать, она может загореться ☺.

На этой мажорной ноте плавно переходим к точке доступа.

## ТОЧКА С ДОСТУПОМ

Если вы намереваетесь создать «правильную» Wi-Fi сеть, вам обязательно понадобится **точка доступа**. В моем распоряжении была точка доступа D-Link **DWL-2100AP (рис. 7)**. Она позиционируется как решение для построения сетей на предприятиях, так что для домашних и офисных нужд ее уж точно хватит с головой. Да и цена не особо кусачая — всего 65 долларов.

Как я уже и говорил, точка доступа поддерживает режим D-Link 108G и, работая в этом режиме, она остается совместимой с оборудованием более «медленных» стандартов. Точка доступа способна обеспечить




*Рис. 7* **Это не прямоугольный параллелепипед, а точка. Точка доступа Wi-Fi**

сеть безопасным доступом, так как поддерживает протоколы шифрования WEP, WPA/WPA2, и, помимо этого, умеет фильтровать MAC-адреса, а также запрещать широковещательную передачу SSID. Говоря проще, внутрь нашей сети просто так не попадешь (для этого нужно как минимум знать название сети, то есть SSID). Если жестко прописать MAC-адреса сетевых адаптеров, которые могут общаться с точкой доступа (до 256-ти), получится очень неплохая приватная сеть.

Во время тестов точка доступа подключалась к свитчу D-Link **DES-108D**, к которому был подключен DSL-модем D-Link **DSL-2500U**, в общем, тут у меня собралась еще та компашка **(рис. 8)** ☺. Точка доступа выступала в роли моста, а модем был настроен в режиме роутера так, чтобы беспроводная сеть имела доступ к интернету. DWL-2100AP позволяет соединять между собой несколько беспроводных сетей, а может выступать в качестве повторителя сигнала или, «по-умному», **репитера**. Вдобавок ко всему перечисленному, на базе нескольких таких точек можно создать роуминг, благодаря которому при перемещении пользователя по зданию с ноутбуком под мышкой одна точка будет передавать его другой без разрыва связи. Так что, с таким оборудованием в умелых руках можно будет вершить настоящие дела. Помимо всего прочего, эта точка доступа имеет на своем борту HDCP-сервер, который позволяет назначать IP-адреса клиентам самостоятельно, при этом задавать статические IP вручную не потребуется.


*Рис. 8* **Все это я напыжевал**

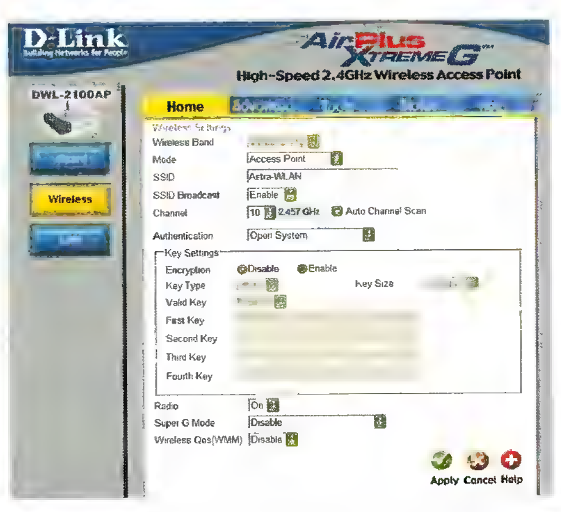


*Рис. 9* **Окно настроек точки доступа не такое уж страшное**

На задней стенке точки доступа есть один порт для LAN, разъем r-SMA для подсоединения антенны и гнездо для блока питания. Вместо маленькой комплектной антенны можно установить внешнюю, с усилителем, но ее придется покупать или собирать самостоятельно. В комплект входит фирменный патчкорд, обжатый под стандарт T568B, но точка доступа умеет определять полярность и способна работать даже с кроссовером. Инструкция по быстрой настройке на русском языке скудна точно так же, как и pdf-файл на компакт-диске. После недолгих поисков в Сети я нашел более подробную инструкцию в формате pdf: http://ftp.dlink.ru/pub/Wireless/DWL2100AP/Description/dwl2100AP_manual_100_RUS.pdf (весит этот мануал три с половиной мегабайта).

Чтобы **настроить точку доступа**, в адресной строке браузера нужно набрать 192.168.0.50 и ввести логин «admin». Пароля по умолчанию нет, но его можно установить самостоятельно. Точно так же можно изменить и логин. Внимательно следите за тем, чтобы IP-адрес точки и IP сетевого адаптера, с которого вы подключаетесь для настройки, находились в одной подсети, а также отключите прокси-сервер в браузере. Причем необязательно в этот момент подключать точку доступа через витую пару к свитчу, беспроводные адаптеры компьютеров-клиентов обнаружатся точкой доступа, которая по умолчанию имеет SSID (имя сети) dlink.

**Интерфейс настройки** выглядит довольно привлекательно, все выполнено в виде наглядных кнопочек и вкладок. Давайте пробежимся по некоторым разделам меню и посмотрим, чем богата эта точка доступа. Опытные пользователи могут подключаться к точке доступа, используя протокол Telnet, в котором набор команд куда шире и разнообразнее, но нам пока хватит и базовых настроек.

На самой главной вкладке «Home» можно найти три кнопки. Самая верхняя кнопка *Wizard* позволяет запустить мастер настроек, который в пошаговом режиме поможет настроить точку доступа. Хороший

## Выбор оборудования для Wi-Fi

В этой статье мы использовали комплект оборудования компании **D-Link** (www.dlink.ua), которая уже давно пользуется популярностью в Украине благодаря удачному сочетанию цены и качества (собственно, именно на «ценоэффективность» в первую очередь и обращает внимание наш покупатель). Тем не менее, выбор аналогичных устройств очень широк, и сказать, какое лучше, а какое хуже, без большого сравнительного теста мы не сможем. Так что, stay tuned, как говорится. Хотя, с другой стороны, сравнить цены и характеристики все желающие могут самостоятельно. Причем, учтите — желательно пользоваться полным комплексом от одного производителя. Вот несколько производителей, чью продукцию можно купить в Украине (со ссылками на каталоги Wi-Fi оборудования):

- **3COM** (http://www.3com.ru/products/wireless/default.aspx);
- **Zyxel** (http://ua.zyxel.com/content/catalogue/soho/internet/wi-fi);
- **Conceptronic** (http://www.conceptronic.net/site/desktopdefault.aspx?tabindex=349&tabid=350);
- **ASUS** (http://ru.asus.com/products.aspx?l1=12);
- **Linksys** (http://www-ru.linksys.com, полный адрес к Wi-Fi оборудованию на этом сайте занял бы три строки, так что лучше уж зайдите на главную страницу, а оттуда по навигации сайта несложно найти страничку с адаптерами и точками доступа);
- **Planet** (http://www.planet.com.ru/index.php?toc_id=3&cur_id=0&openl=);
- **Intel** (http://www.intel.com/cd/network/connectivity/emea/rus/wireless/338595.htm, правда, Intel специализируется исключительно на внутренних мобильных адаптерах).

Как видите, выбор есть, и немалый. Кроме того, не в пример многим другим нишам ИТ-рынка, в сегменте беспроводного оборудования все перечисленные компании имеют за плечами огромный опыт и занимаются сетевым железом не менее десяти лет. Даже если какое-то из названий вам лично неизвестно, можно почитать историю каждой из этих компаний на их сайтах. Если провести аналогию с ноутбуками, то по их продажам в мире пятое место занимает компания Lenovo. А в Украине о ней знают немногие. Такой уж у нас интересный рынок.




*Рис. 10* **Вкладка с тонкими настройками точки доступа пригодится новичкам, знающим английский**

вариант для новичка. Кнопка *Wireless* помогает настроить вручную такие параметры, как режим работы точки доступа, SSID, частотный канал, шифрование, а также режимы Super G и QoS (**рис. 9**). На вкладке LAN нет ничего необычного, выбираете — статика или DHCP, задаете адрес и маску, а также адрес шлюза по умолчанию. После всех настроек нажимаете кнопку *Apply*. Если слишком сильно перемудрите и точка доступа перестанет работать, поверните ее к стене лицом, а к себе задом, и отыщите кнопочку *Reset*. Если подержать ее пять секунд, вы получите точку с заводскими установками.

Вообще-то, хорошим тоном считается **обновление прошивки** любого купленного девайса, будьто DSL-модем или точка доступа. Скачать свежую прошивку на DWL-2100AP можно с официального сайта http://dlink.ru, там же есть и отличный форум на случай, если у вас что-то пойдет не так, как предполагалось. Главное помнить, что кнопку Reset ни в коем случае нельзя нажимать при включении или отключении питания, таким путем вы запросто можете угодить в приемную мастеров сервисного центра.

Перечислять все настройки дело довольно утомительное. Вкладок я насчитал под двадцать штук, но все оформлены правильным русским языком (а не «китайским русским»), так что, опираясь на мануал, на который я чуть выше дал ссылку, вы достигнете нужного результата.

Единственная вкладка, на которой я хотел бы заострить ваше внимание, это *Advanced*. На ней вы найдете пять кнопок, которые позволяют произвести все тонкие настройки точки доступа (**рис. 10**). В самом конце вкладок имеется неплохой хэлп, но он как раз написан на английском, так что лучше читать русский pdf.

После того как все настройки произведены, точка доступа будет перезагружена. Об отсчете времени вас уведомит специальное окошко, которое на удивление точно считает оставшееся время до полной загрузки. По точке, вроде, все, можно собирать сеть воедино.

## СТРОИМ AD-HOC

Я долго думал, каким именно способом мы будем производить настройки — средствами Windows или средствами программы, идущей в комплекте. В конце концов, я выбрал фирменный софт, и вот почему. Дело в том, что настройка некоторого Wi-Fi-оборудования силами Windows XP проходит довольно криво, и это несмотря на то, что в SP-2 постарались сделать поддержку Wi-Fi как можно лучше. Но тем, кому интересно, сообщу, что для настройки сети вручную нужно в свойствах сетевого адаптера на вкладке *«Беспроводные сети»* поставить галку в чекбокс *«Использовать для конфигурации беспроводной сети»*, а уже потом продолжать настройку (**рис. 11**). То, что мы будем создавать, называется **«сеть Ad-Hoc в режиме точка-многоточка»** (то есть, к одному адаптеру подключаются множество адаптеров).

Беспроводное сетевое соединение - свойства
Общие | Беспроводные сети | Дополнительно
Использовать для конфигурации беспроводной сети
Доступные сети:
Чтобы подключиться к доступной сети, нажмите кнопку "Настроить"
Настроить
Обновить
Предпочитаемые сети:
Автоматически по порядку подключаться к доступной сети из списка:
Добавить... | Удалить | Свойства
Дополнительные сведения о настройке параметров беспроводной сети.
Дополнительно
OK | Отмена

*Рис. 11* **Окно настройки сети в Windows XP**

Сначала нужно определиться, какой компьютер в сети будет ведущим, поскольку именно на нем мы создадим сеть и покажем другим компьютерам, что она есть. А уж они, в свою очередь, смогут к ней подключиться.

Итак, вызываем из трея программу *D-Link Connection Manager* и заходим на вкладку *«Мои беспроводные сети»*. Изначально тут нет никаких сетей, и чтобы добавить новую сеть (а их может быть хоть сто штук), нажимаем кнопку *«Новый»*. Появляется окошко (**рис. 12**), в котором нужно ввести некоторые данные. Имя профиля вводите латиницей, это чисто формальное поле, оно будет отображаться в программе для вас, а вот SSID будет виден другим поль-

## Dura lex sed lex

Протокол Wi-Fi способен работать не только на частотах выше двух гигагерц, и иногда это можно использовать с пользой. Например, при частоте 900 МГц (как в GSM сетях) можно достичь более высокого покрытия Wi-Fi сети, чем при частоте 2.4 ГГц. Но, к сожалению, различные государственные и военные учреждения во всем мире постоянно накладывают ограничения на использование этой технологии в черте города, а в некоторых странах ее использование вообще запрещено. К счастью, Украина не входит в их число, и на сегодняшний день насчитывается огромное количество так называемых **публичных точек доступа**. Эти точки создают крупные и средние интернет-провайдеры, суть их заключается в том, что человек с ноутбуком может получить платный или бесплатный доступ к сети Интернет из таких мест, как аэропорты, гостиницы, кафе и рестораны. Большинство открытых точек доступа в нашей стране принадлежит ОАО «Укртелеком», с **картой покрытия** можно ознакомиться по адресу: http://ukrtelecom.ua/services/customers/internet/radiospot/service_point.



**Сами не нарушаем и вам не советуем!**

**Домашнему пользователю нужно знать**, что без лицензии можно использовать стандартные точки доступа с мощностью сигнала до 500 мВт на частоте 2.4 ГГц или до 200 мВт на частоте 5 ГГц. Если мощность точки доступа выше, то придется отправляться в УДЦР (Український державний центр радіочастот) и получать лицензию. Без лицензии не обойтись и в том случае, если вы не просто используете Wi-Fi «для себя», а еще и предоставляете услуги доступа сторонним лицам. Говоря проще, небольшую офисную или домашнюю сеть можно организовывать без документов. А вот установка беспроводного Интернета в кафе и даже «продажа» доступа соседу Васе будут незаконными, если на эту деятельность не будет оформлена лицензия.

В других странах действуют другие правила, так что иностранным читателям «МК» стоит заранее ознакомиться с местными правилами, чтобы не попасть под тяжелую руку закона.

# Осенняя мобилизация

Bateau

**В МК №7 (511) за этот год мы уже посвящали выбору ноутбука самого распространенного формата 14-15 дюймов большой материал. Однако тогда нам удалось рассмотреть не так уж и много моделей. Поэтому в преддверии осеннего вала новинок посмотрим на характеристики еще нескольких ноутбуков среднего класса, уже некоторое время присутствующих на рынке.**

Работать в большом офисе, где трудятся редакции почти 20-ти изданий, после нашего старого помещения непривычно. Но с другой стороны, источников полезной и интересной информации автоматически стало в несколько раз больше. Не знаю, правда, в каком возрасте меня начнет интересовать журнал «Ландшафт и интерьеры» (да и на загородный домик я еще не заработал), но газету Channel Partner, вроде бы ориентированную на бизнесменов и ответственных менеджеров IT-компаний, я с недавних пор начал пролистывать (тем более, что мне-то на нее подписываться не надо ☺).

А заинтересовала меня серия публикаций со статистикой продаж компьютеров и, в том числе, ноутбуков. О том, что доля ноутбуков в общей массе продаваемых компьютеров уже перевалила за половину (это в мире, но Украина отстает совсем чуть-чуть) вы уже должны знать и так. Но с появлением множества новых подклассов мобильных компьютеров ситуация стала запутаннее. Особенно сильно сбивают с толку субноутбуки и нетбуки, о которых в Интернете, да и в профильных изданиях, в последнее время было столько разговоров, что впору подумать, что скоро эпохе стандартных 14-15-дюймовых машин наступит конец. Они большие и тяжелые по сравнению с субноутбуками, но не выигрывают у них ни по производительности, ни по удобству (в первую очередь — клавиатуры), ни по продолжительности работы. Нетбуки же, сохраняя достаточную для офисных задач и веб-серфинга производительность, ускоренными темпами приближаются по цене к навороченным смартфонам и КПК.

**Fujitsu-Siemens Lifebook S7210: магниевый корпус и другие эксклюзивные навороты отразились на цене соответствующим образом**

Так что, действительно время больших ноутбуков прошло?

Ничего подобного. Статистика говорит обратное — устройства новых форм-факторов хороши, но они все-таки являются нишевыми продуктами и предлагаемые ими преимущества нужны далеко не каждому. Большинство экспертов сходится в том мнении, что в ближайшее время за судьбу обычных ноутбуков опасаться не стоит. На их стороне остаются все козыри, главным из которых можно по праву считать отличное сочетание цены и производительности.

К сожалению, в этот раз в обзоре нет ни одного ноутбука на платформе *AMD*. И это вполне закономерно, с момента выхода процессоров *Turion 64 X2* компания *Intel* успела выпустить массу новых линеек своих мобильных *Core 2*. Но поклонникам «зеленых» не стоит отчаиваться, поскольку на подходе новая мобильная платформа *AMD Puma*. В ее состав войдет новое поколение процессоров *Turion X2 Ultra*, которые теперь будут выпускаться по нормам 65 нм техпроцесса, а не 90 нм, как раньше. К тому же была серьезно переработана технология энергосбережения Cool'n'Quiet, благодаря чему AMD должна, как минимум, догнать существующие процессоры Intel по энергоэффективности.





**Toshiba Satellite A200: ноутбук с Core 2 Duo дешевле $1000**

Но самое интересное — это новая графика *ATI*, которой будут оснащаться ноутбуки на платформе Puma. Чтобы сердце геймера радостно затрепетало, достаточно будет просто сказать, что топовые ноутбуки будут оснащаться видеоядром *Mobility Radeon HD 3870 X2*. Конечно, массовые модели обойдутся видеоядрами трехтысячной серии Radeoh HD попроще, но и там будет достаточно производительности для игр.

Впрочем, о Puma предстоит отдельный разговор в одном из ближайших номеров. Главное, чтобы те, кто собирается покупать ноутбук не только для работы, но и для игр, поняли, что спешить не стоит, скоро выбор моделей станет гораздо шире, а цены на те, что уже есть, под давлением конкурентного продукта опустятся еще сильнее.

С другой стороны, Turion X2 Ultra вряд ли превзойдет лучшие модели Core 2, так что если вас в ноутбуке интересует прежде всего производительность процессора, появления ноутбуков на платформе Puma можно и не ждать. Собственно, среди моделей, представленных в этом номере, а также в №7 (511), можно запросто выбрать подходящую конфигурацию.

Кстати, к **таблице** нужен небольшой комментарий. Если по большинству моделей все вполне понятно, то цена *Fujitsu-Siemens Lifebook S7210* выглядит несоразмерно большой, как для такой конфигурации. Объясняется это довольно просто — в этой модели корпус изготовлен из магниевого сплава, а также имеется несколько интересных «примочек» (например, встроенный 3G-модуль). Подробнее можно посмотреть по ссылке http://www.fujitsu-siemens.com/products/mobile/notebooks/lifebook_s.html (на английском). Понятно, что продукт тоже нишевый и подойдет далеко не каждому. Точно так же, как и безумно красивый белый *ASUS F8P*, размещенный возле заголовка статьи, который создан явно не для работы в «полевых условиях».

Рекордсменом по цене стал *Toshiba Satellite A200*, он стоит меньше 1000 долларов, хотя и оборудован процессором семейства Core 2. С другой стороны, это всего лишь Pentium Dual-Core с частотой 1.46 ГГц, и если десктопные аналоги можно было заметно разогнать, чтобы компенсировать недостаток частоты и объема кэша, то с ноутбуком такой фокус не пройдет.

Что ж, желаю вам найти оптимальный вариант для покупки, а сам пойду прогуляюсь по офису. Вдруг еще чего интересного найду...

| | Asus F8P | Asus F8Sr | Fujitsu-Siemens Esprimo Mobile M9400 | Fujitsu-Siemens Lifebook S7210 | Toshiba Satellite A200 |
|---|---|---|---|---|---|
| Ориентировочная цена, у. е. | 1300 | 1200 | 1300 | 2350 | 950 |
| **Технические характеристики** | | | | | |
| Процессор | Core 2 Duo T7500 | Core 2 Duo T7250 | Core 2 Duo T7700 | Core 2 Duo T7500 | Core 2 Duo T2310 |
| Тактовая частота, ГГц | 2,2 | 2 | 2,4 | 2,2 | 1,46 |
| Чипсет | Intel PM965 | Intel PM945 Express | Intel GM965 | Intel GM965 | Intel PM945 Express |
| Графическая карта | ATI Mobility Radeon HD2400 | ATI Mobility Radeon HD 2400 | Intel GMA X3100 | Intel GMA X3100 | Intel GMA X3100 |
| Диагональ, разрешение дисплея | 14,1, 1280x800 | 14,1, 1440x900 | 14,1, 1280x800 | 14,1, 1280x800 | 15,4, 1280x800 |
| Объем ОЗУ установлено/максимально, МБ | 2048/4096 | 2048/4096 | 2048/4096 | 2048/4096 | 1024/2048 |
| Жесткий диск, ГБ | Seagate ST9160821AS, 200 | Seagate ST9250827AS, 160 | WDC WD1600BEVS-07RST0, 160 | WDC WD1600BEVS-07RST0, 160 | Fujitsu MHY2120BH, 120 |
| Оптический привод | LG GSA-T20L | LG GSA-T20N | Sony Nec Optiarc AD7540A | LG GSA-T20N | Dell TS-L632H |
| Тип и емкость батареи, мАч | Li-Ion, 4800 | Li-Ion, 4800 | Li-Ion, 5200 | Li-Ion, 5800 | Li-Ion, 4000 |
| **Интерфейсы (количество)** | | | | | |
| USB/FireWire | 5/1 | 5/1 | 4/0 | 3/0 | 4/1 |
| VGA/DVI/HDMI | 1/1/0 | 1/1/0 | 1/0/0 | 1/0/0 | 1/0/1 |
| PCMCIA или Express Card | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| TV-Out | S-Video | S-Video | S-Video | S-Video | S-Video |
| CF/SD/MMC/xD/MS/SmartCard | –/Да/Да/–/Да/– | –/Да/Да/–/Да/– | –/Да/Да/–/Да/– | –/Да/Да/–/Да/Да | Да/Да/Да/–/Да/– |
| Дополнительно | – | fingerprint/IRDA | – | – | – |
| **ПО и комплект поставки** | | | | | |
| ОС | Windows Vista Ultimate | Windows Vista Home Premium | Windows Vista Ultimate | Windows Vista Ultimate | Windows Vista Home Premium |
| Дополнительное ПО | Nero OEM Suit | NERO 7 | | | |
| Сумка | – | Да | – | – | – |
| **Габариты и вес** | | | | | |
| Ширина x Глубина x Высота, мм | 335x245x36 | 340x244x37,2 | 345x245x36 | 334x242x35 | 362x268x24 |
| Масса, кг | 2,6 | 2,6 | 2,1 | 2,2 | 2,7 |
| **Ходовые испытания** | | | | | |
| Производительность | 47,6 | 70,7 | 100 | 94,2 | 46,7 |
| Время автономной работы MobileMark 2007, ч:мин | 2:43 | 2:35 | 3:34 | 2:17 | 3:06 |

# Первачок. Выпуск 11

В этом выпуске мы поговорим о блоггерах, затронем конвертирование в pdf и оптимизацию процессов на многоядерных системах, а также научимся использовать Gmail в качестве файлового хранилища.

*Сергей УВАРОВ*
uvarov@ht.ua



## Ashampoo Core Tuner 1.0.1

Приложений, оптимизированных для использования в многоядерных системах, сегодня не так уж и много. С другой стороны, в продаже в наличии исключительно двух-, а то и четырехъядерные процессоры, и пользователю ничего не остается, кроме как оптимизировать работу приложений программным же способом.

В этом нам поможет утилита **Ashampoo Core Tuner**. Она позволяет буквально одним кликом менять параметры работы вашей системы. Главное окно программы имеет в верхней части 5 основных вкладок. Основная из них, *Processes*, отображает список всех запущенных процессов в системе, указывая для каждого процесса приоритет выполнения в системе и текущую загрузку центрального процессора.

Выделив нужный процесс и нажав на кнопку *Boost*, можно повысить приоритет выполнения программы до максимального. Предусмотрена и кнопка *Reset* для отмены сделанного действия, а также кнопка *Terminate* для быстрого завершения работы процесса. Оптимизировать работу всех процессов можно и одновременно, используя опцию *Auto-Optimize Active Processes*.

Переключившись на вкладку *Profiles*, можно получить доступ к созданию собственных профилей для каждого пользователя системы. Профили можно экспортировать и импортировать. Вкладка *Live* отображает в графическом виде загрузку каждого из ядер вашего процессора, а на вкладке *Tools* доступно внесение изменений в список автозагрузки.

Дистрибутив загружается по ссылке http://www.ashampoo.com/dl/0061/ashampoo_core_tuner_se.exe, размер 4.3 Мб, Win XP-Vista.

## GMail Drive shell extension 1.0.13

Дорогой читатель, скажи нам, пожалуйста, обзавелся ли ты ящиком в почтовой службе Gmail? А вот как часто ты пользуешься просто огромным (порядка 7 Гб) доступным свободным местом, выделенным для почтового ящика? Или не знаешь, как это сделать? Если да, то мы поможем в этом, рассказав о шикарной утилите **GMail Drive shell extension**.

Итак, что же представляет собой данная программа? После ее установки в окне *Мой компьютер* появится новая иконка — **Gmail Drive**. С ее помощью организовывается, по сути, канал для передачи данных с локальных носителей непосредственно в почтовый ящик пользователя Gmail. Для получения доступа непосредственно к файловому хранилищу необходимо в свойствах Gmail Drive указать название своего аккаунта и пароль. Подключение возможно также с использованием протокола https, а при отсутствии прямого доступа в Интернет имеется возможность подключения через прокси-сервер.

После подключения вы получаете сетевой диск, внешне идентичный локальному. Программа создает виртуальную файловую систему, которая позволяет использовать аккаунт GMail для записи и обращения к файлам. При этом к файлам можно обращаться непосредственно из *Проводника* как к дополнительному диску. Поддерживаются все операции с файлами, в том числе drag-n-drop.

Программа абсолютно бесплатна, работает во всей линейке Windows, дистрибутив доступен по ссылкам на домашней странице программы http://www.viksoe.dk/gmail, размер 153 Кб.

## Data-to-PDF 1.0

На страницах нашего еженедельника довольно часто появлялись обзоры утилит для конвертирования различных типов данных в формат *pdf*.

Данная программа не исключение, ее специализация — преобразование в формат pdf баз данных и электронных таблиц. В качестве исходников для обработки поддерживаются файлы *xml*, *xls*, *mdb* и базы данных MS SQL, MySQL. Конвертирование происходит буквально за несколько щелчков мышью, особенно если не вдаваться в опции создаваемого pdf-документа. Главное окно программы представляет собой нечто, похожее на утилиту просмотра pdf-файлов, поэтому проблемы с конвертированием документов (если они выявляются на этапе открытия исходных файлов) сразу же видны пользователю.

В процессе создания pdf-файла пользователь может либо полагаться на настройки, присутствующие по умолчанию, либо изменить буквально каждый параметр создаваемого документа. Настройки имеются как для основных параметров файла (размер, альбомная/портретная ориентация, установки полей, выбор шрифтов, их размеров и цветов, а также фонового цвета), так и для параметров самого pdf-файла — заголовки, колонтитулы и т.п.

Правда, незарегистрированная версия программы имеет не только временные (45 дней), но и функциональные ограничения (ограничение на количество строк и столбцов в таблице). Загрузить дистрибутив программы можно по ссылке http://www.convert-in.com/demos/Data-to-PDF.msi, размер 29.2 Мб, Windows 2000-Vista.

## AddMarkComfort 1.1

Вот скажи мне, дорогой читатель, на скольких сайтах и популярных социальных сетях ты являешься активным блоггером? С десяток наберется? Тогда эта программа именно для тебя. С помощью **AddMarkComfort** процесс создания и добавления постов, а конкретнее — закладок на разнообразные сетевые ресурсы — станет значительно удобнее, и это не пустые слова.

Начнем с того, что программа полностью русифицирована, распространяется бесплатно и не требует инсталляции. При первом запуске предлагается ввести имя (которое, впрочем, впоследствии можно изменить). На выбор активному блоггеру доступны более десятка таких ресурсов, как *Memori.ru*, *Moemesto.ru*, *Toodoo*, *RuSpace*, *BobrDobr*, *MisterWong.ru*, *Webmarks*, *Myelect*, *Lopas.ru*, *News2ru* (и другие). Щелчком на требуемый ресурс в правой части окна программы открывается заглавная страница сайта. Теперь осталось лишь заполнить расположенные ниже поля (URL, название поста, описание, тэги), после чего нажать «заполнить поля». Готово! Все данные вставлены в необходимые поля. Таким простым образом возможно не только добавлять новые посты, но заодно и рекламировать свой блог, наличие которого у многих веб-серферов считается обязательным компонентом «жизни» в Сети. Попробуйте сами!

Загрузить дистрибутив программы можно по ссылке http://promoinweb.ru/addmarkcomfort.zip, размер 356 Кб, Windows 2000-XP.

# Видео в кармане

*Богдан «ARTIST» ПОТАПСКИЙ*
www.mycomp-club.at.ua

**Иногда в отпуске возникает вопрос: «Чем занять себя в свободное время?» при отсутствии компьютера, телевизора и остальных благ цивилизации. Если у вас под рукой ваш любимый смартфон или КПК, то лучше всего посмотреть ваш любимый фильм.**
**Итак, для счастливых обладателей смартфонов и КПК я расскажу о софте, с помощью которого вы сможете записать фильм на ваше устройство и наслаждаться им за много километров от телевизора.**

## POCKETDIVXENCODER_V0.3.60

Начнём с самой простой в пользовании программки. **PocketDivX-Encoder** распространяется бесплатно, имеет размер 6.77 Мб и не требует установки. Язык интерфейса программы — русский, так что для самого маленького пользователя она будет очень удобной.

После запуска нам предстоит выбрать устройство, под которое будет кодироваться видео (**рис. 1**).

Кодирование видеофайла происходит в такой последовательности.

Первый шаг — открыть файл, который вы будете конвертировать. Поддерживает форматы *.avi, .mp4, .vob, .3gp.*

Второй шаг — место сохранения будущего файла. Результат будет записан в формате *.avi.* Третий пункт — «Свойства кодирования». Здесь выставляются настройки исходного видеофайла. Качество видео представляет собой регулируемую шкалу от нуля до двадцати. Качество звука тоже представляет собой шкалу от нуля до шести. Эти два параметра будут задавать финальный размер файла, который тут же показывается. Также доступны настройки яркости, насыщенности, контраста и звука, который можно увеличить до 360% (не рекомендую).

*Рис. 1* **Процесс выбора устройства в PocketDivXEncoder**




*Рис. 2* **Интерфейс программы Smart vidio converter**

Дальше нужно отрегулировать размер файла. При нажатии на кнопку «Изменить» увидим окно, где мы можем выставить нужное разрешение.

При необходимости можно снять галочку с пункта «Соотношение». Доступна функция вырезания куска файла.

В четвёртой части («Менеджер задач») нам доступна кнопка «Дополнительные настройки» (лично я ими никогда не пользуюсь). Дальше мы можем просмотреть файл или добавить его в список кодированных файлов (если мы кодируем не один, а несколько файлов). Всё!

Наш фильм готов к кодированию. Нажимаем кнопку «Немедленное кодирование» (если вы кодируете один файл) или «Кодировать все» (для нескольких файлов).

После успешной конвертации пользователю предлагается проиграть кодированный файл и при необходимости исправить аудио/видео синхронизацию.

## SMARTMOVIE VIDEO CONVERTER

Самая простая в использовании программа с минимум функций (**рис. 2**).

Интерфейс программы — одно окно. Язык — только английский.

Начинаем нашу работу с выбора видеофайла. Есть возможность загрузить субтитры к фильму (если таковые имеются в наличии).

Дальше нам нужно выбрать модель телефона. База телефонов, особенно Nokia, впечатляет. Если нужная модель нашлась в списке, то программа сразу устанавливает оптимальные настройки. Конечно, настроек гораздо меньше, чем у предыдущей программы.

Здесь же можно посмотреть размер будущего файла.

Также доступна функция сегментирования файла. Лично у меня при работе с этой программой возник вопрос: куда же сохраняется перекодированный файл? Но те юзеры, у которых нет проблем с английским, сразу же нажмут кнопку «Preferences» и в поле «Destination directory» введут нужную папку.

По ходу процесса кодирования нужный файл проигрывается в окне программы. Сразу скажу, что в незарегистрированной версии программы в кодированный файл будет вставлена метка программы.

## SPB MOBILE DVD 1.2.5

Очень удобная программа. Язык — русский, и это большой плюс.

При запуске программа предлагает открыть фильм для конвертации с DVD-диска или с нужной папки в компьютере.

Работает с файлами *avi, wmv, mpeg, pvr, mov.*

После выбора нужного файла нам предлагают кодировать весь фильм или его часть.

На следующем шаге нам предстоит выбрать исходный формат (тут выбор небольшой, *avi* или *wmv*), разрешение исходного файла и его растяжение.

Далее нам предстоит выбрать качество видео. При выборе качества программа показывает исходный размер файла. Но ес-

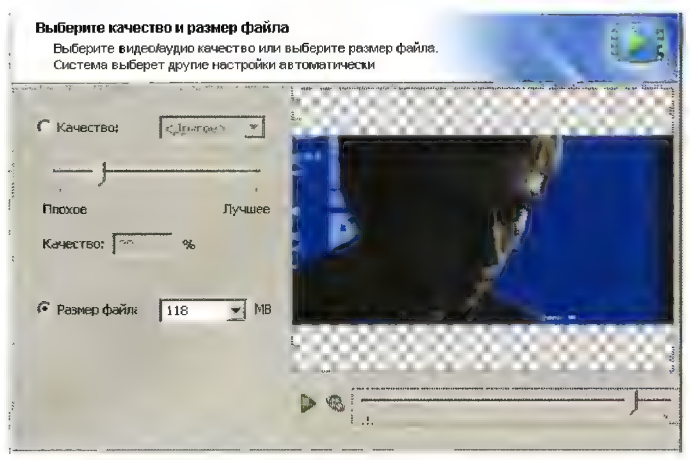


*Рис. 3* **Выбор качества видео в SPB Mobile DVD 1.2.5**

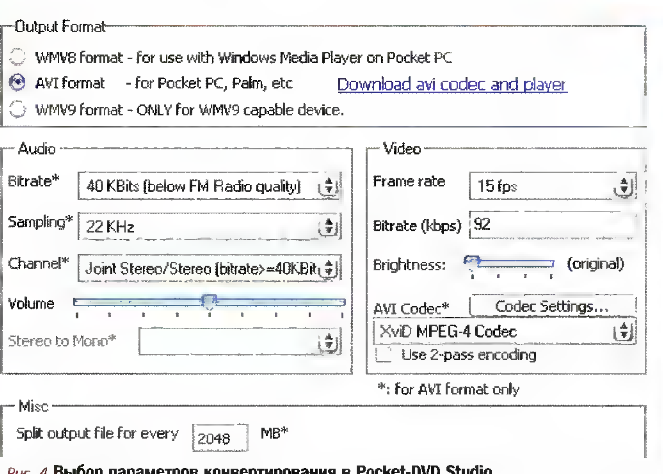


*Рис. 4* **Выбор параметров конвертирования в Pocket-DVD Studio**

ли на устройстве не хватает несколько мегабайт, то можно ввести необходимый вам размер, и программа сама настроит степень качества (**рис. 3**).

Дальше нам предложат сохранить видео. Сохранить можно на компьютер, на карту памяти или сразу же на КПК. При кодировании видео оно проигрывается в окне программы. Есть возможность автоматического выключения компьютера после кодировки. Правда, если вы владелец незарегистрированной программы, то на видео будет стоять не маленькая метка, а сообщение на весь экран.

## POCKET DVD STUDIO

Очень интересная программка с приятным интерфейсом (**рис. 6**).

Чтобы поработать в этой программе, нужно знать английский язык.

После запуска нужно открыть интересующий вас файл. Открываем с DVD-диска или сразу с компьютера. Pocket-DVD работает с файлами форматов *avi, wmv, mpg, dat, rm, rmvb*.

Далее можно отрегулировать сегмент файла (выставив на нужные позиции ползунки) или поставить их в начальную и конечную точки для кодирования всего фильма.

Необходимые настройки располагаются в правой части программы. Здесь мы выставляем нужное разрешение, нужное (или ненужное) растягивание, а также качество видео и аудио. При нажатии на кнопку «More options» нам открывается новое окно, в котором мы выбираем формат исходного файла, место сохранения, количество кадров в секунду (Помните! Чем выше fps, тем меньше вреда глазам), битрейт и нужный кодек (**рис. 4**).

Далее выполняем команду «File > Recover it» и также имеем возможность просматривать фильм во время кодирования. Конечный результат мне очень понравился.

## ВЫВОДЫ

Сегодня мы рассмотрели программы, которые предназначены для кодирования видеофайлов на КПК и смартфоны. Можно сказать, что все справились с поставленным заданием, но окончательную оценку поставите вы сами. Так что выбор за вами. Приятного вам просмотра!

**НАПОМИНАЛКА!**

Еще на эту тему можно почитать в «МК», №22 (401) 29.05.2006 (http://www.mycomp.com.ua/text/10930)

**ПОЛЕЗНЫЕ ССЫЛКИ**

PocketDivXEncoder_v0.3.60 — http://www.4pda-service.ru/netcat_files/Download/Soft/PocketDivXEncoder_v0.3.60.exe, 6,77 Мб.

SmartMovie Video Converter — http://smart60.kiev.ua/uploads/files/1165952610_7844_smartmovie_converter_330.zip, 855 Кб.

Spb Mobile DVD 1.2.5 — http://files.cnews.ru/soft/pocket/11249/SpbMobileDVD_setup_ru.exe, 8,43 Мб.

Pocket-DVD Studio — http://files.4pda.info/public/ea8ca10d33c6e885c31f01918a881885/Pocket_DVD_Studio.rar, 11,0 Мб.

# Vista-архивариус

ParadOx
paradox@ht.ua
www.onestyle.com.ua

**Сердца миллионов пользователей компьютера взволнует тема сегодняшней статьи. А именно — как уберечь свои данные от злобных вирусов, нестабильных операционных систем, недоделанных жестких дисков, и шутников из госструктур, обожающих отключать свет в самый неподходящий момент. Ответ на все эти «КАК» может быть очень простым — архивация данных.**

Существует множество специальных программ и методик, предназначенных для облегчения архивации данных. С ними вы вообще забудете о том, что такое архивация. Быть может, вспомните об этом лишь в тот момент, когда придется быстренько восстановить все потерянные данные из архивной копии, автоматически созданной программой архивации.

Некоторые возможности архивации данных поддерживает и операционная система Windows Vista. Таких возможностей несколько, поэтому давайте рассмотрим их по порядку. От простых к более сложным.

## МАСТЕР «ЦЕНТР АРХИВАЦИИ И ВОССТАНОВЛЕНИЯ»

Мастер *Центр архивации и восстановления* (**рис. 1**), доступ к которому можно получить при помощи одноименного значка *Панели управления*, представляет собой самый простой способ создания задания на автоматическое выполнение архивации данных в указанное время.

**Архивация данных.** Для того, чтобы начать архивацию файлов, нужно нажать кнопку *Архивировать файлы* мастера *Центр архивации и восстановления*. Перед вами отобразится мастер *Архивировать файлы*, на первом шаге которого нужно выбрать место хранения архивных файлов.

Операционная система Windows Vista поддерживает использование трех различных мест хранения файлов: определенный раздел жесткого диска, компакт-диск, общий ресурс локальной сети. Следует учитывать, что операционная система не может хранить файлы на системном и загрузочном разделах диска локального компьютера. Это связано с принципом архивирования файлов.

После того, как вы выберете место хранения архивных файлов, операционная система предложит вам выбрать диски, содержимое которых будет включено в архив. Причем системный раздел диска (на который установлена операционная система Windows Vista) включается в архив по умолчанию и отключить его нельзя.

К сожалению, вы не сможете выбрать отдельные папки, содержимое которых должно архивироваться. Архивирование средствами Windows Vista построено по другому принципу: либо архивируется все содержимое раздела диска, либо ничего. Но зато вы можете выбрать типы файлов, которые должны быть заархивированы. Для этого предназначен набор флажков, расположенный на следующем шаге мастера архивирования файлов. Флажки представлены ниже.

✓ *Изображения.* Файлы изображений, например, файлы с расширением JPEG и PNG.

✓ *Музыка.* Музыкальные файлы (например, файлы с расширениями WMA и MP3), а также списки воспроизведения.

✓ *Видео.* Файлы видео, например, файлы с расширениями WMV, MPEG и AVI.

✓ *Электронная почта.* Сообщения электронной почты, а также адресные книги (например, файлы с расширениями PST и EML).

✓ *Документы.* Текстовые файлы, файлы электронных таблиц и баз данных, презентации и другие документы.

✓ *Телепередачи.* Телепередачи, записанные с помощью оболочки Windows Media Center.

✓ *Сжатые файлы.* Файлы образов и архивов, например, файлы с расширениями ZIP, CAB, ISO, WIM, VHD.

✓ *Дополнительные файлы.* Все остальные файлы.

Список типов файлов, которые различает мастер архивирования операционной системы Windows Vista, довольно велик, поэтому вы всегда сможете выбрать только те файлы, которые хотели бы видеть в архиве. При этом следует учитывать, что системные файлы, файлы программ и временные файлы никогда не помещаются в архив.

Последним шагом мастера архивирования файлов будет выбор периодичности, с которой операционная система будет запускать процесс архивирования файлов. При этом вы можете указать как время запуска, так и день или число запуска.

## О ПОЛЬЗЕ АРХИВАЦИИ

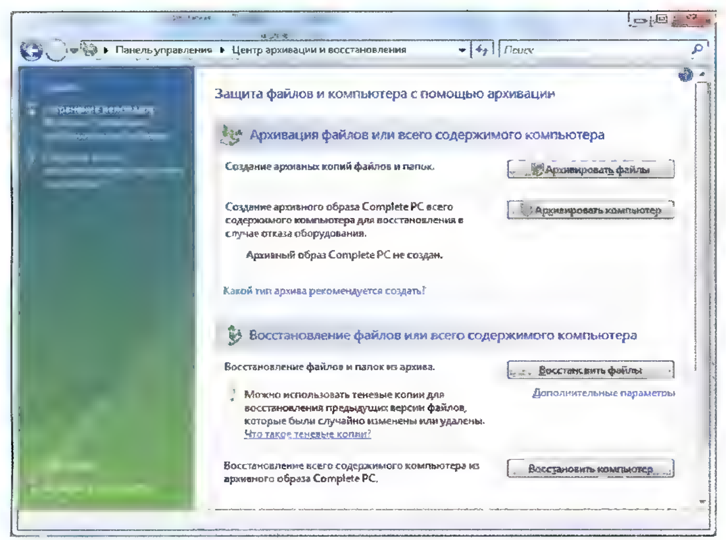
В самом простом случае **архивация данных** — это процесс периодического копирования важных данных на другой жесткий диск. Такой процесс можно организовать и вручную — приучить себя один-два раза в день копировать все измененные данные на дополнительный накопитель. Однако это не самый верный способ решения проблемы.

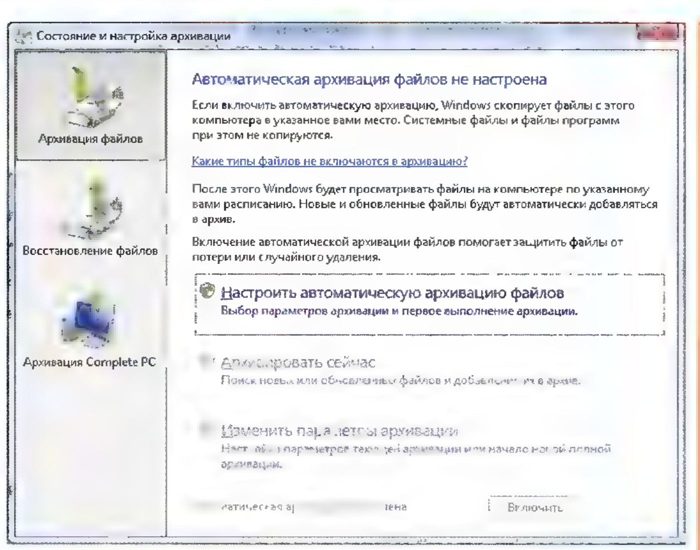
Самым правильным способом архивации данных является организация RAID-массива из нескольких жестких дисков. В этом случае все создаваемые вами данные будут мгновенно копироваться и на второй диск массива. Однако мы не будем рассматривать этот способ, так как он не всегда подходит для применения внутри компании или в домашних условиях.

В первую очередь это связано с теми проблемами, которые не зависят от вас: как правило, на компьютерах компаний стоит только один диск, а установка дополнительных накопителей на каждый компьютер для крупных организаций может влететь в столь же крупные затраты. Вторая же проблема при использовании RAID-массива заключается в том, что он не сможет оградить вас от ваших же ошибок. Например, от нечаянного удаления важных данных. То есть, даже при использовании RAID-массива вам все равно придется подумать над автоматической архивацией важных данных на другой носитель.

**NB**

В переводе с английского «RAID» (Redundant Arrays of Independent Disks) означает «избыточный массив независимых дисков». Его назначение — создание на базе нескольких винчестеров общего «диска» большого объема, увеличение скорости доступа к информации, а также — сохранение данных в случае отказа части оборудования.


*Рис. 1.* **Мастер «Центр архивации и восстановления»**


*Рис. 2.* **Мастер «Состояние и настройка архивации»**

После того, как вы определитесь с периодичностью архивирования файлов, просто нажмите кнопку *Сохранить параметры и начать архивацию*. Это приведет к запуску процесса архивации, перед началом которого будет создана теневая копия.

**Восстановление данных.** Если потеря все-таки случилась, и вам необходимо восстановить данные, следует воспользоваться кнопкой *Восстановить файлы* мастера *Центр архивации и восстановления*. После нажатия этой кнопки отобразится окно мастера *Восстановление файлов*, на первом шаге которого следует выбрать, из какого именно архива вы будете восстанавливать файлы.

Можно либо запустить восстановление из последнего созданного архива (дата последнего создания архива указывается напротив кнопки *Архивировать файлы* мастера *Центр архивации и восстановления*), либо самому выбрать архив из отобразившегося перед вами списка созданных архивов.

После того, как вы выберете архив для восстановления, перед вами отобразится шаг мастера для выбора конкретных файлов из архива, которые нужно будет восстановить. С помощью данного шага вы можете выбрать не только конкретный файл для восстановления, но и восстановление содержимого целой папки. Делается это при помощи кнопок *Добавить файлы* и *Добавить папки* соответственно. После того как вы нажмете одну из этих кнопок, перед вами отобразится стандартный диалог выбора файла/папки, расположенных внутри архива (архив принимается за корень, от которого строится дерево каталогов, среди которых вы и выбираете нужный вам файл или каталог).

Также выбрать файлы и папки для восстановления можно при помощи кнопки *Поиск*. В этом случае отобразится диалог для поиска файлов и папок по части их названия.

После того как вы выберете данные для восстановления, мастер попросит вас выбрать место, в которое будут восстановлены выбранные вами данные. Вы можете выполнить восстановление в исходное место (то есть, туда, где они и находились во время архивирования данных), либо указать другой каталог, в который и будут восстановлены данные.

На этом мастер завершит свою работу и восстановит выбранные вами файлы.

**Архивация Complete PC.** Помимо архивации и восстановления определенных файлов раздела диска, с помощью мастера *Центр архивации и восстановления* можно выполнить создание побитовой копии всего содержимого какого-либо раздела диска.

Как правило, эта операция выполняется для того, чтобы создать архивную копию раздела, на котором установлена ваша операционная система. В дальнейшем, если операционная система по каким-либо причинам пришла в нерабочее состояние, всегда можно будет восстановить ее при помощи созданного ранее архива Complete PC. Именно поэтому в любой архив Complete PC всегда входят системный и загрузочный разделы диска.

## МАСТЕР «СОСТОЯНИЕ И НАСТРОЙКА АРХИВАЦИИ»

Рассмотренный нами ранее мастер *Центр архивации и восстановления* является лишь оболочкой для других мастеров, предназначенных для архивирования и восстановления. Помимо него существует еще один стандартный мастер-оболочка: мастер *Состояние и настройка архивации* (**рис. 2**).

Вызвать данный мастер немного сложнее. Для этого нужно воспользоваться командой **sdclt.exe** или ссылкой *Изменить параметры*. Данная ссылка отображается под кнопкой *Архивировать файлы* окна мастера *Центр архивации и восстановления* в том случае, если вы уже воспользовались мастером архивирования файлов и настроили процесс архивации.

Мастер *Состояние и настройка архивации* состоит из трех окон, переход между которыми осуществляется при помощи кнопок левой панели. На данной панели присутствуют следующие кнопки.

✓ *Архивация файлов.* С помощью данного окна можно вручную запустить процесс архивации (не дожидаясь автоматической архивации); изменить параметры задачи архивации, которую вы создали ранее; или же вообще отключить задачу автоматической архивации данных. Если вы решите изменить параметры задачи архивации, которую создали ранее, тогда перед вами отобразится уже знакомый мастер *Архивировать файлы*. Вам придется заново пройти все шаги данного мастера, однако при этом в нем уже будут выбраны все те настройки архивирования, которые вы задавали ранее. То есть, вам будет нужно лишь изменить те параметры архивирования, которые вы бы хотели изменить.

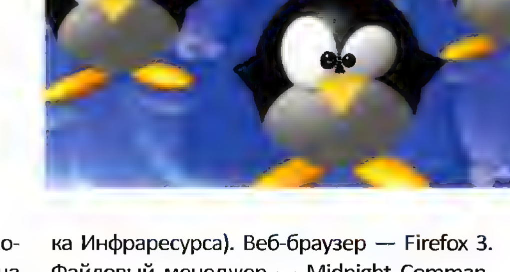
✓ *Восстановление файлов.* С помощью данного окна можно выполнить два вида восстановления файлов. Либо восстановление из обычного архива, созданного на локальном компьютере (аналогично восстановлению при помощи кнопки *Восстановить файлы* мастера *Центр архивации и восстановления*). Либо восстановление файлов из архива, созданного на другом компьютере.

✓ *Архивация Complete PC.* С помощью данного окна можно выполнить архивацию всего системного и загрузочного разделов диска (побитовую архивацию этих разделов).

Вы думаете, это все, что имеет в запасе Windows Vista для сохранения ваших данных? Как бы не так! В следующем номере продолжение темы.

# Путь в Линукс

*Anton KAPINYS aka civitano*



**Что заставляет человека оставить привычную Винду, отправиться на поиски новой операционной системы, и остановить свое внимание на Линуксе? Неужели — это избыток свободного времени и привычка к преодолению жизненных сложностей? Развенчивая легенды о пользователях Линукса, я предлагаю вам разговор с людьми, которые сегодня свободно и непринужденно пользуются этой ОС, и уже не представляют жизни без нее.**

*Вопрос:* Привет. Расскажи как узнал(а) о GNU/Linux?

**Irc:** У меня есть много друзей-линуксоидов, которые в свое время рассказали мне, что такое хорошо и что юзать не стоит. Сейчас, работая системным администратором, я им премного благодарна за вдохновленную ими случайную и практически безболезненную для меня смену профиля работы (вот так, имея высшее музыкальное, я и пошла получать CCNA). О Линуксе, как правило, узнают от сообществ , которые всегда помогают начинающим линуксоидам в решении большинства их проблем.

**post-factum:** Ну, привет. Дело было году в 2003-м, мне тогда достались некоторые статьи журнала Internet Zone в электронном виде. Там печатался товарищ Семилетов (кстати, эти статьи взяты из нашего журнала. — *Прим.ред.*) и рассказывал об успехах освоения и использования Mandrake Linux. Тогда, собственно, я и заинтересовался — что это и с чем его едят.

**Anonymousi:** Давным-давно в далекой-далекой галактике... на 3-м курсе университета один преподаватель категорически требовал выполнять домашние задания, пользуясь самой ужасной с точки зрения интерфейса программой на Земле (а возможно, и во Вселенной). Программа поставлялась только в бинарной версии и шла исключительно в Linux.

*Вопрос:* Почему начал(а) использовать его?

**Irc:** Начала использовать в качестве операционной системы на воркстейшене. Это была Slackware, юзаю её до сих пор, но уже более свежую версию. Раньше жутко пугал enlightenment с его «летающими» рабочими столами. Теперь этот gui использую принципиально, а «летающие» столы — это, как оказалось, не баг, а фича.

**Post-factum:** Да это просто — из чистого любопытства. Но только поначалу. Дальше понял, что система серьёзная, начал глубже изучать. Первым дистрибутивом был RedHat Linux 7.2, потом 8.0. Потом долгое время жил Mandrake (10.0, 10.1). Кстати, у меня долго был так называемый dual boot, а когда Винду съели вирусы — решил отказаться от неё полностью в пользу Linux'а. Выбор пал на SuSE Linux 9.2, которую я через некоторое время сменил на 10-ю. Но в конечном счёте мой дистрибутив — Debian. О нём можно долго рассказывать, но для меня он — лучший. Пробовал и другие дистрибутивы.

**Anonymousi:** Потому, что понравилась стройность системы и прежде всего организация прав пользователей, возможности удаленного доступа с помощью консоли.

*Вопрос:* Как долго используешь?

**Irc:** Линуксы использую около трех лет. Более подробного ответа дать не могу, потому как не помню время нашего знакомства.

**Post-factum:** Непрерывно почти 3 года, а в общем счёте — 5 лет.

**Anonymousi:** С 2004 года.

*Вопрос:* Как используешь Линукс в домашних условиях?

**Irc:** Дома я стираю, ем, пью и сплю, причем 2-й-4-й процессы часто происходят перед монитором. Фильмы и мультфильмы смотрю в xine, общаюсь с друзьями в Psi, пытаюсь рисовать в Blender'e, слушаю музыку с xmms, разгребаю письма в Thunderbird/mutt/веб-интерфейсе, читаю Башорг в Firefox'e, читаю книжки и хожу куда-то в терминалах (Eterm, к примеру).

**Post-factum:** Начиная от простого набора текста и заканчивая программированием. Линуксом я и пользуюсь для того, чтобы решать все задачи, а не какие-то узкоспециализированные.

**Anonymousi:** Главные задачи решаемые дома — это поиск и чтение научных статей, прослушивание музыки, написание заметок и документов, звонки voip, просмотр видео, instant messaging.

*Вопрос:* Какой основной инструментарий?

**Irc:** Консоль. Всё, что я использую дома, я использую и на работе — и практически для тех же целей.

**post-factum:** Для программирования — Vim. Для набора текста — OpenOffice (сборка Инфраресурса). Веб-браузер — Firefox 3. Файловый менеджер — Midnight Commander. Эмулятор консоли — Yakuake. Командная оболочка — zsh. Среда работы — KDE 4.

**Anonymousi:** На сегодняшний день это: OO Wrter, Firefox, gmail-notifier, ekiga, pidgin, Acrobat Reader, Rythmbox, Kaffeine (Xine).

*Вопрос:* Какие еще ОС используешь?

**Irc:** В данный момент на рабочем воркстейшене стоит FreeBSD, на ноутбуке — Slackware, на серверах «обыкновенных» — Free BSD, а на vps-серверах — Debian&Slackware.

**Post-factum:** Никаких, если не считать те, которые пробую на VM; ту, которую разрабатываю; и FreeBSD на университетских серверах.

**Anonymousi:** Легальная Windows XP. Иногда люблю поиграть, а в Линуксе игры принципиально держать не хочу.

*Вопрос:* Что нравится в GNU/Linux?

**Irc:** Linux — это ОС, работающая в соответствии с открытым лицензионным соглашением GNU, целью которого является предоставление пользователю прав копировать, модифицировать и распространять (в том числе и на коммерческой основе).

Мне нравится тот принцип, что я могу не просто наблюдать, работает ли какая-то утилита, а могу видеть, почему она работает именно так, в любое время получая возможность доступа к исходному коду. Такого не скажешь о проприетарном ПО с закрытым исходным кодом. При наличии мозга и прямых рук у человека появляется огромное поле для творчества.

Не хватает чего? Не хватает желания улучшить именно этот продукт и открытого кода, с которым можно работать. Когда всё это есть и, более того, изменения сделаны, мы можем: а) сказать всему миру что я, Василий Пупкин, написал новую версию Psi, в которой по умолчанию происходит рассылка по всему контакт-листу — уведомления о количестве дней и часов, которые осталось прожить до пятничного

**Мнение редакции:** Мы всегда поддерживали читателей, которые осваивают Линукс. Это наша принципиальная позиция: личная свобода начинается там, где есть свобода выбора. Победные темпы распространения Линукса в рядах МК-шников подтверждают наши надежды и чаяния.

похода на пиво; б) сказать, что вышел новый jabber/icq — клиент Omg, который делает всё описанное выше и стоит $100.

Первый путь — open-source, второй — мелкософтовые проделки. В первом случае разрабочик зарабатывает на поддержке своего продукта, а во втором случае нужно платить много и сразу. Всё то, что мне нравится в GNU/Linux, было показано в сравнениях.

**Post-factum:** Всё. Потому и использую ☺. На самом деле, в первую очередь — гибкость, т. е. возможность всё под себя подстроить. Потом идёт выбор программного обеспечения. Ну и, конечно же, скорость и надёжность.

**Anonymousi:** Нравится Столлман. Всем советую прочитать книгу про этого Человека с большой буквы. Кстати, она доступна вот тут: http://oreilly.com/openbook/freedom.

*Вопрос:* А что не нравится?

**Irc:** Цвет стен. Ничего более существенного в голову не лезет.

**Post-factum:** Не нравится то, что в последнее время в Линукс приходят малосмыслящие в этом деле пользователи, которыми забиты форумы. Это, с одной стороны, хорошо, что есть кому пользоваться, что людям нравится, но с другой стороны — это ориентирует разработчиков некоторых дистрибутивов на сильное их упрощение. Но выбор остаётся — и это, пожалуй, главное.

**Anonymousi:** Не нравится желание некоторых членов сообщества GNU/Linux поступиться политическими свободами и открыть дорогу DRM, зависимому от аппаратной части.

*Вопрос:* Чего не хватает?

**Irc:** Мне кажется, Линуксу не хватает пиара. Если пройти по улице и спросить у прохожих, что такое Линукс, то большинство ответит, что это слабительное. Честно — такие соцопросы не устраивала, но где то в googl'e должна быть статистика на эту тему. Не хватает еще внедрения Линукса в школьную программу.

**post-factum:** Не хватает поддержки со стороны производителей «железа», хотя в последнее время ситуация очень быстро меняется в лучшую сторону.

**Anonymousi:** Не хватает нормальной работы с Windows Mobile гаджетами.

*Вопрос:* Как думаешь, какое у Линукса будущее?

**Irc:** Конечно же, светлое и пушистое. Исходя из ежегодной статистики роста юниксовых пользователей, остаётся верить в новые релизы.

**post-factum:** Линукс сделает то, что он должен сделать в силу своей универсальности — захватит десктопы. На серверах он уже давно и прочно забрал себе кусок и конкурирует с FreeBSD. А вот для десктопа время скоро наступит, надеюсь.

**Anonymousi:** Трудно что-то предугадать точно, но надеюсь, будет безоблачное.

*Вопрос:* Как агитируешь к переходу на GNU/Linux?

**Irc:** Я не хожу по улицам, рассказывая людям «почему у них ничего не работает», не развешиваю на столбах объявления: «джага-джага виндовс шняга, муси-пуси линукс суси». Работаю в хостинг-компани, и у пользователей часто возникают проблемы. Огромное количество раз — «патамушта венда». О чем я с радостью сообщаю. Но при этом переход на Линукс — это личное дело каждого.

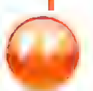
В данный момент работаю над проектом «Лиинукс — детям», цель которого — заинтересовать и дать понять, что это не сложно, не страшно, а интересно.

**post-factum:** Показываю, рассказываю, помогаю. Если человеку понравилось то, что он увидел — устанавливаю и обучаю. Стараюсь никогда не вести флеймообразных войн, а доказывать высокое качество Линукса реальными примерами.

**Anonymousi:** Подавляющее большинство ждет от Линукса лишь бесплатной, легальной копии Windows. Не получив ее, они злятся на агитатора, поэтому предпочитаю просто раздавать диски с Убунтой «на посмотреть».

Если вы хотите глубже копнуть и узнать, кто такие Линуксоиды и как они докатились до такой жизни — а возможно, вы захотите приобщиться к этой группе, — вам помогут:

Полезные ссылки на эту тему:
http://lafox.net/support
http://root.ua
http://opennet.ru
www.linux.org.ru
Ну, и www.google.com/linux ☺.



## Глоссарий:

**CCNA** — Cisco Certified Network Associate. Курсы, дающие базовые знания по настройке маршрутизации и коммутации.
**Enlightenment** — оконный менеджер с открытым исходным кодом для X Window System.
**GUI** — Graphical User Interface — графический пользовательский интерфейс.
**Dual boot** — организация загрузчика, дающая возможность иметь две ОС на одном компьютере.
**Xine** — универсальный видеопроигрыватель под Линукс.
**PSI** — кроссплатформенный клиент для обмена мгновенными сообщениями.
**Ekiga** — аудио и видео VoIP телефон.
**Pidgin** — мультиплатфонменный интернет-пейджер.
**Kaffeine** — видеопроигрыватель под Линукс.
**man** (сокращение от «manual»' — руководство) — это традиционный способ получения справки в ОС Unix и Linux.
**Столлман** (Ричард Мэттью)— основатель движения свободного ПО.
**DRM** — общее название механизмов, позволяющих правообладателям навязывать потребителям контента ограничения, такие, например, как ограничение количества просмотров фильма.

# Этапы большого пути

*Сергей «Screamer» ГАВРИЛЕНКО*

**Еще в те времена, когда AMD и INTEL не стеснялись встречаться на одной микросхеме, начинали знакомство с компьютерами некоторые наши читатели. Давайте вместе с нашим автором проследим последние 20 лет компьютерной эволюции.**

Началось все еще в раннем детстве, с первого Спектрума. Мне тогда было 4 года. Воспоминания довольно размытые и нечеткие, но кое-что все же никогда не забудется.

Навсегда врезались в память картины тогдашних игр. Особенно сильные впечатления остались от первого, наверное, авиасимулятора — «Операция Хормус». Кажется, так он назывался.

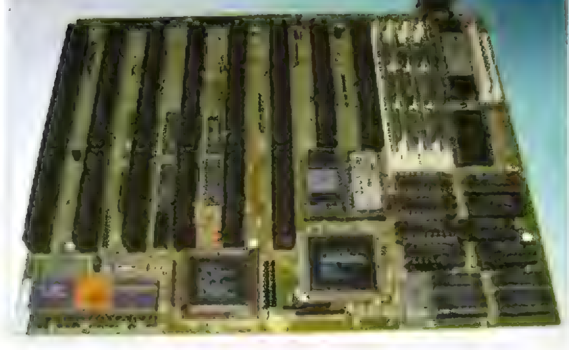
А незабвенный «Эндуро рокер»! Эта игрушка опережала свое время. В ней даже реализовали красивейшие вылеты мотоцикла с трассы с зависанием на дереве ☺.

А еще были «Робин Гуд» и «Франкенштейн». Да все и не перечесть.

Но самое главное, что все это счастье хранилось на обычной магнитофонной кассете. Кстати, такая до сих пор стоит среди стопки подобных ей реликвий, но хранящих музыку. Как можно забыть эти счастливые минуты перематывания пленки по счетчику, подгонки к нужному месту и т.д. И, конечно же, самая прекрасная для компьютерщика музыка — пение магнитофона, загружающего программу на Спектрум ☺.

Следующим мне в жизни встретилось гениальное произведение совковых инженеров, именуемое «Попытка Очень Извращенно Скопировать Компьютер (версия 2)», или «ПОИСК 2».

Основывалось это все на 8086 процессоре, вернее, на его совковой копии (если не подводит память, то это микросхема серии «КР»). Оснащено хозяйство было 640 Кб памяти, винтом на 20 Мб, CGA-видяхой и страшного вида и огромной массы дисководом 5.25".



Плата для процессоров i80286, работавших на частоте до 20 МГц

Дисковод был отечественного производства, так что его механическая часть была выполнена на совесть, а электроника, как всегда, с нашим размахом. Если западные и восточные его аналоги весили в 3-4 раза меньше и читали дискеты на 360 Кб и 1.2 Мб, то наш весил около килограмма, а читал специальным образом отформатированные дискеты на 720 Кб. Ко всему этому прилагался монитор CGA марки «Электроника». Ну, и клавиатура — жутчайшего вида, массы, размеров и удобства работы.

А работало все это чудо под управлением ОС МДОС. Именно так — МДОС, русскими буквами. Произведение совковых программеров, не нашедших лучшего выхода, нежели плохо передрать MS-DOS.

Проработало это все недолго, скорее всего, полетела видяха. Но так как завод-изготовитель канул в Лету, ремонту это все не подлежало.



Винчестер 20 Мб, дисководы и дискеты формата 5.25" максимальный объем 1.2 Мб

Что и привело к перерыву компьютеризации на несколько лет.

Но, как оказалось, в «Поисках» были замечательные конденсаторы, которые дорого скупали на радиорынках. Благодаря им и появился очередной железный друг — 80286-ой товарищ, от фирмы AMD.

Стояло в нем 4 метра памяти, EGA-видяха и винт на 120 Мб. Ах да, еще там торчал дисковод известной китайской фирмы «NONAME». Клавиатура одной из таких же фирм и мышка для COM-порта венчали данное произведение. ОС была поставлена уже до нас, так что с установкой MS DOS 6.22 и Винды 3.1, я познакомился позднее.

А пока предстояло освоить мышу как таковую, и разобраться во всех этих кнопках, значках и иконках. Это еще было не самым сложным, и в скором времени, я, как и положено, довольно резво летал по группам, окнам и программам (кто помнит Винду 3.1, те поймут, при чем тут группы). Да, иногда ностальгия подкатывает, и всплывают в памяти стрелочки «свернуть-восстановить-развернуть», которые теперь смотрятся диковато, так как не находятся в сопровождении кнопочки с крестиком (что-то я свернул в область глубинных ассоциаций, но опять же: кто помнит — те поняли).



Материнская плата для процессора i80386, работавших на частоте до 40 МГц

А потом пришло время первого «полета». Винда «улетела», и приказала долго жить в DOS-е. Но не такие мы люди, чтоб сдаваться на милость фирм, особенно американских! Вот и пришлось ставить графику. А потом полеты начались и с DOS-ом. В общем, напрактиковался я тогда в переустановках и настройках.

А впоследствии «двойка» тихонько переросла в «тройку», память доросла до 8 метров, видяха стала VGA-шная, как и монитор. Появился винтик на 40 Мб в дополнение к старому. Да, были времена...

А дальше... Дальше был AMD K5 PR133, 48 метров памяти, 4 Гига винт, видяха от S3 на 4 метра, привод Mitsumi 4x, монитор 14". Винды там бывали разные — от 95-й до 2000-й. Но дольше всех держалась Win98, которой и завершилась бытность данного компа.



А мыши, как и клавиатуры, с тех пор изменились не сильно

Но Винды — это игрушки! На этой машине я впервые поставил Linux! Был это ASPLinux 7.2 Baikal.

*Святые дни, прекрасные разбивки,*
*И бодрое свистение винта,*
*Ext3-го паденья, и обрывки*
*Журнала, что прикручен для понта.*

Эх, частенько вспоминаю копание в аппаратуре, особенно при проблемах со звуком. А звук — это отдельная история, и о нем я расскажу в другой раз.

Далее был Мандрейк, ASP 9.2, ALT. Впечатления остались самые приятные и хорошие. Многому меня Линуксы научили, да и сейчас учат. Одно только плохо, что времени маловато — учеба отнимает. Тем более, что профиль учебы очччччень далек от ИТ — медицина. Но это уже второстепенное.

...Потом монитор обновился до 17-дюймового Samsung. В скором (хотя это как посмотреть) времени появился современный и ныне живущий на рабочем столе комп — AMD Sempron 2400+, 512 Мб оперативки, 250 + 80 Гб винта, видяха от NVIDIA — GeForce 6100, откусывающая кусок оперативки, и пишущий DVD-привод. Вернее, привод появился еще в старом компе, а потом перекочевал в этот. А спустя некоторое время монитор дополз до 19-дюймового ЖК от ViewSonic.

Только вот материнка оказалась довольно оригинальной, спроектированной специально под Винду XPеновую, вследствие чего Линуксы с ядром 2.4, которые у меня были, отказались находить в себе дрова для звука и видео. Проблему решила покупка SUSE Linux 10.1 — x86-64. Т.е. специально для 64-битных процессоров, коим Sempron 2400+ и является. Но, вот незадача — MP3 и большинство видеокодеков не встроены в систему. Но созданный мною для борьбы с проблемой гибрид ASP, ALT и SUSE работал отлично, и вопросов с воспроизведением и прочим не возникало. Но это тоже другая история.

Такова вкратце моя история знакомства с компьютерами. Надеюсь, у кого-то эта статья вызовет чувства, переживаемые мною при ее написании — легкую ностальгию и тоску по временам, когда при слове «мышь» женщины вздрагивали, а мужики начинали искать мышеловку или что-то, чем эту заразу можно прибить (кто про что, а я про мышь).

От редакции: в рубрике IMHO мы печатаем читательские материалы на темы, которые либо их взволновали и требуют публичной «трибуны» для провозглашения личной точки зрения, либо рассказывают о собственных наблюдениях за различными сторонами IT-жизни.

| Наименование | грн. | у.е. | код |
|---|---|---|---|
| **КОМПЬЮТЕРЫ** | | | |
| **Компьютеры на базе Intel Celeron** | | | |
| Комп'ютери на базі Intel Core 2 Duo | | | 10 |
| **Компьютеры на базе AMD** | | | |
| Комп'ютери на базі AMD Athlon | | | 10 |
| **КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК** | | | |
| **Процессоры** | | | |
| AMD Athlon 64 X2 4200+ Tray 2.2GHz | 259 | 55 | 9 |
| AMD Athlon 64 X2 4200+ Tray 2.2GHz | 261 | 55 | 12 |
| Dual-Core E2180 box 2.0GHz | 369 | 79 | 9 |
| Core 2 Duo E7200 box 2.53 GHz | 627 | 132 | 12 |
| Core 2 Duo E8200 box 2.66 GHz | 837 | 178 | 9 |
| AMD Phenom X3 8750 box 2.4GHz | 945 | 201 | 9 |
| Core 2 Duo E8400 box 3.00 GHz | 926 | 195 | 12 |
| Quad-Core Q6600 box | 960 | 202 | 12 |
| AMD Phenom X4 9950 2600MHz | 1188 | 250 | 12 |
| Quad-Core Q9550 2.83 Ghz | 1678 | 357 | 9 |
| **Модули памяти** | | | |
| SO DIMM DDR2-800 1024 MB PC6400 | 103 | 22 | 9 |
| DDR SDRAM 1024 MB PC3200 takeMS CL3 | 157 | 34 | 9 |
| DDR2-800 2048M PC-6400 TakeMS | 179 | 38 | 9 |
| SO DIMM DDR2-667 2048 MB PC5300 CL5 | 190 | 40 | 12 |
| DDR3-1066 TakeMS 2048MB | 475 | 100 | 12 |
| DDR3-1333 TakeMS 2048MB DDR3 | 541 | 115 | 9 |
| **Материнские платы** | | | |
| ASUS P5PL2 | 212 | 45 | 9 |
| Gigabyte GA-M68SMS2L | 242 | 52 | 9 |
| ASUS P5GC-i945GC | 298 | 64 | 9 |
| ASUS M3A78-EH-AMD780G/SB700 | 371 | 79 | 9 |
| Biostar TF7150U-M7-NVIDIA MCP73U | 376 | 80 | 9 |
| Biostar TA690G | 352 | 74 | 12 |
| MSI P43 Neo3-F P43Express+ICH10 MSI | 475 | 100 | 12 |
| ASUS M3N-HD/HDMI-nVidia nForce 750a | 667 | 142 | 9 |
| ASUS P5E-V HDMI iG35/ICH9R | 765 | 161 | 12 |
| ASUS Rampage Formula-iX48/ICH9R | 1377 | 293 | 9 |
| **Жесткие диски** | | | |
| Seagate 80 GB 7200 rpm 2 MB ATA100 | 204 | 44 | 9 |
| Seagate 250 GB 7200 rpm 16MB ATA100 | 301 | 64 | 9 |
| WD 320 GB 7200 rpm 16 SATA2 | 295 | 62 | 12 |
| Seagate 500 GB ST3500630AS 16 SATA2 | 382 | 81 | 12 |
| WD 500 GB 16 MB SATA 2 Raid Edition | 461 | 98 | 9 |
| 320GB Take MS Black Внешний 2.5" | 569 | 121 | 9 |
| **Видеокарты** | | | |
| 256 MB Gigabyte GIGVRX26T256H 2600 | 402 | 86 | 9 |
| 512 Gigabyte GV-N95TD3-512H 9500GT | 463 | 98 | 12 |
| 768 MB GAINWARD Bliss/9600GSO Gold | 660 | 141 | 9 |
| 1024 MB Sapphire HD3850 GDDR3 | 827 | 176 | 9 |
| 512 MB ASUS Radeon EAH 3870 | 827 | 176 | 9 |
| 512 MB ASUS Radeon EAH 3870 | 774 | 163 | 12 |
| 1024 MB Palit GeForce 9800GT Super | 988 | 208 | 12 |
| 512 MB Sapphire HD4870 | 1429 | 304 | 9 |
| 512 MB ASUS GeForce EN9800GTX | 1664 | 354 | 9 |
| 896 MB GAINWARD GTX260 | 1572 | 331 | 12 |
| 1024 MB ASUS EN9800GX2 TOP | 2970 | 632 | 9 |
| **Мониторы** | | | |
| 19" Samsung 920NW | 1040 | 219 | 12 |
| 20" Samsung 2043NW silver | 1159 | 244 | 12 |
| 22" Samsung 2253BW black | 1648 | 347 | 12 |
| 19" PROView LCD NU951W, Multimedia | 4799 | 1021 | 9 |
| 22" AOC 2216Sa, Multimedia | 5555 | 1182 | 9 |
| **Корпуса** | | | |
| HEDY A0324 400W | 1058 | 225 | 9 |
| CoolerMaster Elite 331 460W | 1551 | 330 | 9 |
| CoolerMaster CM Stacker 832 850W | 8460 | 1800 | 9 |
| **КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ** | | | |
| **Лазерные принтеры** | | | |
| Samsung ML-1615 | 456 | 97 | 9 |
| Samsung ML-1615 | 461 | 97 | 12 |
| Samsung ML-2241 | 569 | 121 | 9 |
| Samsung CLP-310 | 1025 | 218 | 9 |
| Samsung CLP-310 | 1036 | 218 | 12 |
| **МФУ** | | | |
| БФП Canon PIXMA-MP210 | 352 | 74 | 12 |
| БФП SAMSUNG SCX-4200 | 793 | 167 | 12 |
| **Сканнеры и копиры** | | | |
| Копір Canon iR1018 A4 | 3121 | 657 | 12 |

| Наименование | грн. | у.е. | код |
|---|---|---|---|
| CanoScan LiDe 90 48bit | 397 | 84 | 12 |
| **Источники бесперебойного питания (UPS)** | | | |
| Powercom WAR-400A | 224 | 44 | 13 |
| Powercom WAR-500A | 240 | 47 | 13 |
| Powercom WAR-600A | 255 | 50 | 13 |
| Powercom BNT-400A | 260 | 51 | 13 |
| Powercom BNT-600A | 296 | 58 | 13 |
| Powercom IMD-525AP | 377 | 74 | 13 |
| Powercom BNT-800A | 408 | 80 | 13 |
| Powercom IMD-625AP | 408 | 80 | 13 |
| Powercom IMD-825AP | 500 | 98 | 13 |
| Powercom BNT-1000A | 612 | 120 | 13 |
| **Стабилизаторы напряжения** | | | |
| Powercom TCA-1200 | 122 | 24 | 13 |
| Powercom TCA-2000 | 158 | 31 | 13 |
| **Манипуляторы** | | | |
| A4Tech KM-720 Slim PS/2 Black | 25 | 5 | 12 |
| Logitech MX-400 Laser PS/2+USB | 185 | 39 | 12 |
| RAZER Diamondback 3G Frost Blue | 271 | 57 | 12 |
| Logitech diNovo Media Desktop Laser | 936 | 197 | 12 |
| **Мультимедиа** | | | |
| **Аккустические системы** | | | |
| Gemix TF-10: 2.0 | 97 | 19 | 13 |
| Gemix TF-20: 2.0 | 117 | 23 | 13 |
| Gemix TF-611: 2.0 | 133 | 26 | 13 |
| Gemix TF-30: 2.0 | 148 | 29 | 13 |
| Gemix BF-11: 2.0 | 168 | 33 | 13 |
| Gemix SB-20X: 2.1 | 179 | 35 | 13 |
| Gemix BR-11: 2.0 | 195 | 38 | 13 |
| Gemix BF-21: 2.0 | 200 | 39 | 13 |
| Gemix SB-40: 2.1 дерев ДУ диспл | 214 | 42 | 13 |
| Gemix BR-21: 2.0 | 233 | 46 | 13 |
| Gemix SB-60: 2.1 дерев ДУ диспл | 240 | 47 | 13 |
| Gemix AF-51: 2.0 | 245 | 48 | 13 |
| Gemix SB-40F: 2.1 ДУ дис. FM\AM | 245 | 48 | 13 |
| Gemix BF-31: 2.0 | 306 | 60 | 13 |
| Ozaki 5.1CH NUKELEO EM96926 | 304 | 64 | 12 |
| Gemix MT-1220: 5.1 дерев ДУ | 332 | 65 | 13 |
| Gemix BR-31: 2.0 | 341 | 67 | 13 |
| Gemix RV-24: 5.1 ДУ дис FM\AM | 434 | 85 | 13 |
| Gemix RDV-24: 5.1 ДУ FM\AM.DD DTS | 597 | 117 | 13 |
| Gemix HT-3040: 5.1 дерев ДУ FM\AM | 704 | 138 | 13 |
| Gemix SD-100+011:5.1 дерев ДУ FM\AM | 1341 | 263 | 13 |
| **Цифровые фотоаппараты** | | | |
| Ergo DS 51 black | 333 | 70 | 12 |
| Olympus FE-310 Black | 656 | 138 | 12 |
| KODAK Easyshare M1033/black | 1055 | 222 | 12 |
| **Разное** | | | |
| TransFlash Memory Card 1Gb Micro SD | 19 | 4 | 12 |
| 8 GB USB 2.0 takeMS Mini Metal | 124 | 26 | 12 |
| Compact Flash 16 Hyper Speed (120x) | 264 | 56 | 12 |
| Creative X-Fi Xtreme Audio Notebook | 413 | 87 | 12 |
| Blu-ray+DVD±RW ASUS BC-1205PT | 969 | 204 | 12 |
| **РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ** | | | |
| Картриджи HP, Cannon, Samsung | | | 7 |
| Запр. HP, Cannon, Samsung, Xerox | | | 7 |
| **Услуги** | | | |
| **Заправка картриджей** | | | |
| Запр/восст. всех картриджей, выезд | | | 7 |
| Запр/восст. HP, Cannon, Samsung, Xerox | | | 7 |
| **Ремонт** | | | |
| Ремонт принтеров, факсов, КМА | 30 | | 7 |
| Ремонт ноутбуків | | | 10 |
| Ремонт сисблоків | | | 10 |
| **РАЗНОЕ** | | | |
| Аренда виртуального сервера | от 176 | | 8 |
| Регистрация блоков IP адресов | от 2250 | | 8 |
| Аренда физического сервера | от 278 | | 8 |
| Колокейшн - размещ. сервера клиента | от 428 | | 8 |
| Размещение сайта на сервере фирмы | от 50 | | 8 |
| Интернет по выделенным линиям | от 600 | | 8 |
| Продажа корпусов, стоек и шкафов | | | 8 |
| Регистрация доменов UA, COM.UA и др | | | 8 |
| Разработка сайтов на CMS Energine | | | 8 |
| Модернізація ПК з викупом старих | | | 10 |

| Код | Название фирмы | Стр |
|---|---|---|
| 1 | Blackster | 7 |
| 2 | LG Electronics | 32 |
| 3 | Samsung | 2 |
| 4 | Verbatim | 19 |
| 6 | Альфа-Каунтер ТОВ | |
| 7 | Артсервис (044 2053743, 3601671) | |
| 8 | Колокол (044-4617988) | 27 |
| 9 | КомТехСервис (044-2368800,4905722) | 30 |
| 10 | ПрагмаТех (044-4575720,4530258) | 30 |
| 12 | СИТ (044-5654277,5653961) | 30 |
| 13 | Эксим-Стандарт (044-5360094) | 1, 9 |











Всеукраинский еженедельник
«МОЙ КОМПЬЮТЕР» № 16
08.09.2008. Тираж: 20 500
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327
**Учредитель:** ООО «К-Инфо»
**Издатель:** ООО СофтПресс
Киев, ул. Героев Севастополя, 10
info@mycomputer.ua
www.mycomputer.ua
Редакция может не разделять мнение авторов публикаций
Ответственность за содержание рекламных материалов несет рекламодатель. Перепечатка материалов только с разрешения редакции.





**Редакция:** Киев, ул. Героев Севастополя, 10,
тел. +380(44) 585-82-82
**Для писем:** 03126, Киев-126, а/я 570/8
**Издатели:** Эллина Шнурко-Табакова, Михаил Литвинюк
**Редакционный директор:** Владимир Табаков
**Главный редактор:** Татьяна Кохановская
**Железный редактор:** Дмитрий Дахно
**Редакторы:** Игорь Ким, Анна Китаева, Данил Перцов
**Музыкальный редактор:** Виктор Пушкар
**Эпистолярный редактор:** Трурль
**Верстка:** Дмитрий Василенко
**Художник:** Федор Сергеев
**Корректор:** Елена Харитоненко
**Дизайн обложки:** © студия «J.K.™ Design», Н. Литвиненко

**Руководитель отдела маркетинга:** Ирина Савиченко
**Руководитель отдела рекламы:** Нина Вертебная
**Сбыт:** Елена Семенова
**Экспедирование:** Михаил Ковальчук
**Представители Издательского дома:**
**Днепропетровск:** Игорь Малахов, тел.: (056) 233-52-68, 724-72-42, e-mail: malakhov@hi-tech.ua
Донецк: Begemot Systems, Олег Калашник,
тел.: (062) 345-06-25, 345-06-26, e-mail: kalashnik@hi-tech.ua
**Львов:** Андрей Мандич,
тел.: (0322) 95-41-82, e-mail: mandych@hi-tech.ua
**Харьков:** Вячеслав Белов (viacheslavb@ua.fm)
**Техническая поддержка:** ISP «IT-Park»
**Печать:** типография «Имидж Принт», г. Киев
Цена договорная.